

Homecomputer

11

1. Jahrgang

November '83 5,50 DM 45 öS 6,00 sfr

In diesem Heft:

Software-Listings

Programmreservoir
Haushaltsrechnung
3-D-Highway Race
Schiffe versenken
Pyramid Builder
Demon Attack
Autorennen
Laser Force
Jump Man
Black Jack
Superhirn
Mau-Mau
Survival
Chicago
Poker

Reviews

Arcadia
Micros for
Children

Serie

Basic ≠ Basic

Berichte

Computertag Erkelenz

The world's first true 3D game.
Postern bring you the first fully
3 dimensional stereoscopic game.
by Mike Singleton

If you've escaped from
the Snake Pit, survived
The Siege, ridden the
mighty Shadowfax
and conquered the
fearsome Firehawks -
see if you're ready for
the ultimate experience.

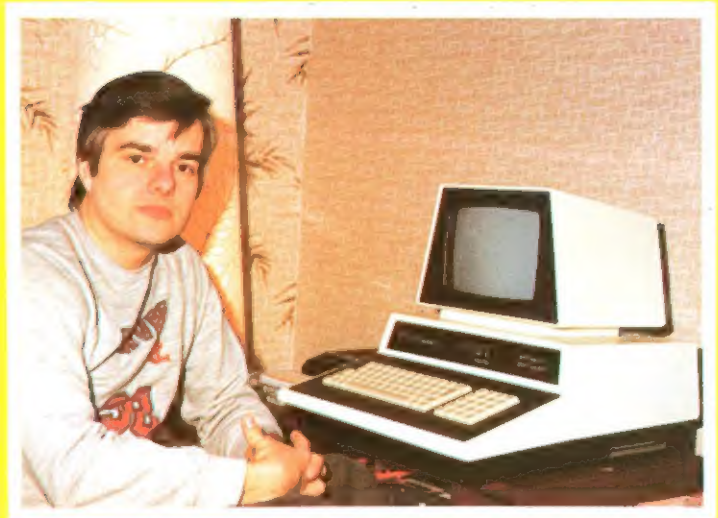
POSTERN

SPECTRUM
VIC 20
COMMODORE 64
BBC 'B'
£7.95

Postern Ltd. P.O. Box 2, Andoversford,
Cheltenham, Glos GL54 5SW
Tel: Northleach 104316 666
Telex 43269 Prestel37745

echte 3-D-Spiele programmieren
Anleitung im Heft

nächste Erscheinungstermine:
Homecomputer 12/83
am 28. 11. 83
CPU 12/83
am 14. 11. 83



Liebe Leserinnen,
Liebe Leser,

Computertage, Computershows - sie häufen sich. Meist von computerbegeisterten Lehrern organisiert, sind sie für viele zum Bestandteil eines Wochenendausfluges in die Region geworden.

Unterstützt von Computerläden und Computerclubs bringt man in der Regel ein interessantes, vielseitiges Gesamtprogramm zustande, das den (ohnehin geringen) Eintrittspreis mehr als wett macht.

Sorgt der Veranstalter auch noch für Getränke und reichhaltige Auswahl an Speisen, dann kann schon gar nichts mehr schiefgehen.

So war auch für uns der Computertag in Erkelenz ein interessantes Erlebnis, bei dem wir Gelegenheit hatten, persönlichen Kontakt zu unseren Lesern zu pflegen. Dies möchten wir, soweit möglich, in Zukunft öfter tun; denn wir sind sehr an Ihrer Meinung interessiert und Meinungs austausch geht eben am besten im persönlichen Gespräch.

Die Organisatoren solcher Veranstaltungen möchte ich deshalb bitten, rechtzeitig Kontakt mit uns aufzunehmen.

Gerade die Bekanntmachung in Zeitschriften wie Homecomputer und CPU sorgt dafür, daß auch weiter entfernt wohnende auf Ereignisse dieser Art aufmerksam werden.

Eine größere Besucherzahl lockt mehr Aussteller an. Mehr Aussteller locken weitere Besucher an. Ein Kreislauf der, wenn er erst einmal begonnen hat, kaum Grenzen kennt.

Freuen wir uns auf viele weitere Computershows in unserem Land.

Herzlichst

Ihr Ralph Roeske
Herausgeber und Chefredakteur

Homecomputer

erscheint monatlich im:
Roeske Verlag, Eschwege

Herausgeber:
Ralph Roeske

Redaktion:
Ralph Roeske (Chefredakteur) (verantwortlich)
Gertrud Marx-Fischer

Herstellung:
Roeske Verlag, Eschwege

Satz und Reproduktion:
Röske Verlag, Eschwege

Druck:
Vogt GmbH 3436 Hessisch Lichtenau

Vertrieb:
Inland (Groß-, Einzel- und Bahnhofsbuchhandel),
sowie Österreich und Schweiz:
Verlagsunion
Friedrich-Bergius-Straße 7
6200 Wiesbaden
Tel.: 06121-2660

Anschrift:
Roeske Verlag
Homecomputer
Westring 59c
3440 Eschwege
Tel. Sa. Nr. 05651-8558

Anzeigenleitung:
Annelie Kratzenberg

Erscheinungsweise:
Erstverkaufstag von Homecomputer ist Anfang des Monats.

Urheberrecht:
Alle in Homecomputer veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch Übersetzungen, vorbehalten.
Reproduktionen jeder Art (Fotokopie, Microfilm, Erfassung in Datenverarbeitungsanlagen, usw.) bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Verlags. Alle veröffentlichte Software wurde von Mitarbeitern des Verlages oder von freien Mitarbeitern erstellt. Aus ihrer Veröffentlichung kann nicht geschlossen werden, daß die beschriebenen Lösungen oder Bezeichnungen frei von Schutzrechten sind.

Bezugspreise:
Einzelheft: 5,50 DM
Abonnement: Inland 55,-DM im Jahr (12 Ausgaben)
Ausland: Europa 80,-DM USA 110,-DM

Anzeigenpreise:
Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr.2 vom 1.Jul. 1983.
Bitte Media-unterlagen anfordern.

Autoren, Manuskripte:
Der Verlag nimmt Manuskripte und Software zur Veröffentlichung gerne entgegen.
Honorare nach Vereinbarung.

Bei Zusendung von Manuskripten und Software erteilt der Autor dem Verlag die Genehmigung zum Abdruck und Versand der veröffentlichten Programme auf Datenträger.

Rücksendung erfolgt nur bei angeforderten Beiträgen, ansonsten nur gegen Erstattung der Unkosten. Zusendungen von Software zur Veröffentlichung soll bitte folgendes enthalten:

Kopierfähige Kassette oder Diskette mit dem Programm, von Drucker erstelltes Listing oder Serie von Bildschirmfotos (keine Schreibmaschinenlistings), evtl. Bildschirmfotos von einem Probelauf.

Homecomputer

bringt
im
November '83



Leserbriefe	2
Top Twenty	3
Anwendertips	
3-D Neue Dimension	4
Reviews	
Arcadia	6
Micros for Children	6
Berichte	
Computertag in Erkelenz	7
TI-99	
Poker	9
Blackjack	9
Sinclair ZX Spectrum	
Superhirn	13
Haushaltsrechnung	14
ZX 81	
3-D-Highway Race	18
Chikago	22
Apple II	
Pyramid Builder	25
Survival	29
Commodore 64	
Laser Force	36
Jump Man	36
Autorennen	41
VC-20	
Programmreservoir	46
Demon Attack	49
TRS 80	
Schiffe versenken	52
Mau Mau	52
Kleinanzeigen	58

Es ist wirklich bedauerlich, eine weitere deutsche Computer-Zeitschrift in einen oberflächlichen Journalismus abgleiten zu sehen, getreu dem Motto "was von der Norm abweicht, muß schlecht sein". Ihre Begründung, die Sie Herrn Kühne auf seine Frage nach dem TI-Basic in Ihrer Rubrik "Basic ≠ Basic" geben, ist schlicht und einfach falsch und suggeriert, zudem noch, daß das TI-Basic sehr umständlich ist. "...weil die meisten Befehle von dem Texas Rechner über viele Calls ablaufen..." schreiben Sie. Nun, zur Klarstellung: Im TI-Basic gibt es gerade 10 Call Unterprogramme. Weiter gibt es keinen einzigen Befehl, der über mehrere Calls abläuft! Nehmen wir also Ihren ersten Vergleich:

```
ABS / ABS() ASC / ASC() ATN / ATN()
AUTO / NUM CALL / CALL LINK CHAIN / -
CHR = / CHR = () CLEAR / -
CLOSE / CLOSE #
```

Fazit: Von einer Fachzeitschrift darf man wohl verlangen, daß sie nicht ein lapidares Urteil fällt (sehr exotisch), sondern sich den Anforderungen stellt, die sie sich selbst gegeben hat: In dieser und den nächsten Ausgaben stellen wir das Standard Microsoft Basic den Basics von 12 populären Micro-Computern gegenüber. Dazu gehört doch ganz sicher der TI 99/4A.

Heiner Martin

Ulm

Sie bilden in letzter Zeit ziemlich oft den Oric 1 in Ihrer Zeitschrift ab. Ansonsten drucken Sie auch viele Programme ab, aber leider nur für VC 20, VC 64 usw. Deshalb meine Frage: Haben Sie Programme für den Oric 1, die veröffentlicht werden können?

Redaktion: An den ersten Oric-Programmen wird zur Zeit gearbeitet und noch in diesem Jahr werden die ersten Programme (wahrscheinlich schon in CPU 12) auch für diesen Rechner veröffentlicht.

Betr.: Schreiben von Herrn R. Fortelny: Die beiden Programme Survival und Star-Tramp lassen sich (meiner Meinung nach) ziemlich gut auf anderen Homecomputern ausführen. Ich habe es für den Oric 1 umgeschrieben (allerdings ohne Grafik). Ich finde die einzigsten Schwierigkeiten ergeben die POKE-Befehle, da sie bei jedem einzelnen Homecomputer verschieden sind. Da ich die POKES des VC 20 nicht kenne, kann ich z.B. nicht beurteilen, ob das von Ihnen abgedruckte Programm Survival mit, oder ohne Grafik ist. Aber ich muß sagen, bei mir funktioniert es auch ohne Grafik.

Detlef Vogel

Gifhorn

Mit großem Interesse habe ich im gegenständlichen Heft den Beginn der Serie "Basic Konverter" gelesen. Ein derartiger tabellarischer Vergleich hat bislang gefehlt und ist - nicht nur beim Umschreiben von Spielprogrammen - eine wertvolle Hilfe.

Leider kann ich nicht - und viele andere können es auch nicht - persönlichen Nutzen aus der Gegenüberstellung der Basic-Dialekte ziehen: Der TI 99/4 wurde nämlich nicht berücksichtigt, obwohl er einerseits zu den von Ihnen apostrophierten "populären" Microcomputern gehört und andererseits das TI-Basic etwas aus der Reihe fällt. Auch XBasic zeichnet sich durch Eigenarten aus, die bei anderen Varianten nicht oder in veränderter Form zu finden sind.

Ich glaube das der TI 99/4 wesentlich stärker verbreitet ist, als etwa der ORIC oder der Dragon; wahrscheinlich hätte man auch auf die Unterscheidung zwischen ZX-81 und Spectrum verzichten können. Platz für den Texas Instruments hätte man in der Tabelle sicher noch gefunden. Vielleicht läßt sich dieser Mangel doch noch beheben; Sie würden wahrscheinlich einer großen Zahl von Anwendern den mühsamen - und kostenaufwendigen - Weg ersparen, die Betriebsanleitungen anderer Systeme zu erwerben und zu studieren.

Peter Kudlicza

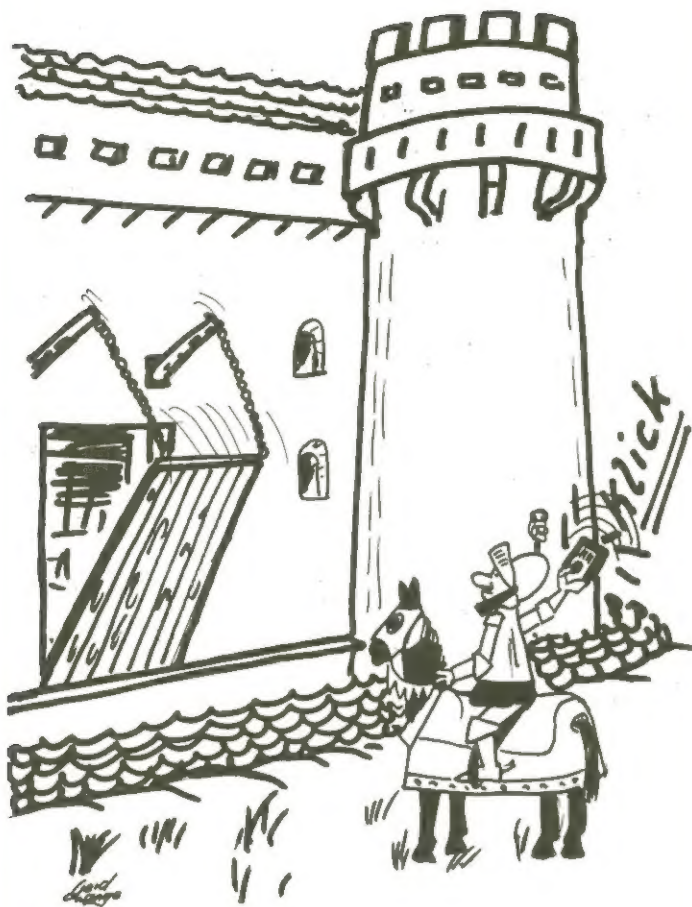
Gänserndorf (Austria)

Redaktion: Eigentlich müssen die Kritiker unter unseren Lesern, die bemängeln, daß der TI 99 in unserer Basic Konvertertabelle nicht berücksichtigt wurde (es handelt sich ausschließlich um Besitzer eines TI 99) zugeben, daß nicht sie Probleme haben sollten, sondern diejenigen Leser mit anderen Computern, die unsere TI-Programme auf ihren Rechner umschreiben wollen, den jenen fehlt die Beschreibung der TI-Befehle. Der TI-Rechnerfreund, der seinen Rechner kennt, benötigt ja nur eine Erklärung anderer Rechner. Trotzdem werden wir ab sofort auch den Befehlssatz des TI 99 in unsere Tabellen aufnehmen.

Ich bin von der HC begeistert. Ihr habt wunderschöne Programme, die sich gut spielen lassen. Da ich meinen ZX 81 auch in der Schule verwende, sind auch meine Schüler von der Homcomputer begeistert. Vor allem das Bruchrechenprogramm ist einfach klasse. Macht weiter so!

Gebhard Licht

Worpswede



Homecomputer Top Twenty

1. **Penetrator** (Spectrum) (4) _____ Melbourne House
2. **Superscramble** (Commodore 64) _____ (5) Terminal
3. **Der Fluch des Pharaos** (VC-20) (2) _____ Wicosoft
4. **The Hobbit** (Spectrum) (7) _____ Melbourne House
5. **Pimania** (ZX 81, Spectrum, Dragon) (1) _____ Automata
6. **Scramble** (VC-20) (3) _____ Terminal
7. **Arcadia** (Spectrum) (11) _____ Imagine
8. **Sys 64** (Spectrum) (-) _____ Artic Computing
9. **Jumpin Jack** (VC-20) (14) _____ Livewire
10. **3D Combat Zone** (Spectrum) (-) _____ Artic Computing
11. **PSSST** (Spectrum) (15) _____ Ultimate
12. **Shizoids** (Spectrum) (-) _____ Imagine
13. **Multisound Synthesizer** (VC-20) (6) _____ Romik
14. **Monster Muncher** (Spectrum) (13) _____ Spectrum Games
15. **Superfront** Commodore 64 (16) _____ English Software
16. **Spectac./Dragon Doodl.** (Spectr./Dragon) (8) _____ Automata
17. **Moons of Jupiter** (VC-20) (9) _____ Romik
18. **MCoder** (Spectrum) (-) _____ Romik
19. **Voice Chess** (Spectrum) (-) _____ Artic Computing
20. **Jet Pac** (Spectrum) (10) _____ Ultimate

Endlich!

Ein **DATA BECKER BUCH**
für den TI-99/A



Auf über 250 Seiten enthält dieses neue Superbuch eine Fülle wertvoller Programmertips, Tricks und Anregungen, mit denen Sie mehr aus Ihrem TI-99 machen können. Dazu eine große Vielzahl lauffertiger Programme, die Sie direkt eintippen können. **TI-99 TIPS & TRICKS**, 1. Auflage 1983, ca. 250 Seiten, **DM 49,-**.

Dieses Buch sollte jeder TI-99 Anwender haben. Sie erhalten es im Computer-Fachhandel, in den Fachabteilungen der großen Kauf- und Warenhäuser, im Buchhandel oder direkt mit dem Bestellcoupon. In der Schweiz über THALI AG, in Österreich über Fachbuch-Center ERB und in Benelux über Computercollectief.

IHR GROSSER PARTNER FÜR KLEINE COMPUTER
DATA BECKER

Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf · 0211/310010

BESTELL-COUPON

Einsenden an: DATA BECKER GmbH, Merowingerstr. 30, 4000 Düsseldorf

Bitte senden Sie mir _____ Exemplare TI-99 TIPS & TRICKS je DM 49,-
zzgl. DM 3,- Versandkosten.

per Nachnahme Verrechnungsscheck liegt bei

Bitte Adresse deutlich schreiben

3-D - Neue Dimensionen

Als vor einigen Monaten in den 3. Programmen einige von Stereofilmen faszinierte Enthusiasten des deutschen Fernsehens produzierte Sendungen dreidimensional über die Bildschirme der Nation flimmerten, setzte auf die zum Erreichen des gewünschten Effektes notwendigen Rot-Grün-Brillen ein regelrechter Boom ein. Sicher haben Sie aus dieser Zeit noch eine solche Brille in irgendeiner Schublade. Holen Sie sie heraus und schauen Sie sich zur Einstimmung auf das was nun folgt, das Titelbild dieses Heftes noch einmal mit Brille an.

Was mit einer Stereo-Kamera möglich ist, sagten sich einige englische Computerfreaks, daß muß auch auf dem heimischen Micro zu verwirklichen sein; und entwickelten kurzerhand die ersten echten 3-D-Spiele auf ihren Computern.

Das Ganze ist schließlich eine äußerst einfache und unkomplizierte Sache. So wie unsere beiden Augen zwei Bilder, die vom Gehirn zu einem perspektivischen Bild verschmolzen werden, sehen, bildet man zwei Ansichten eines Objektes auf dem Bildschirm ab.

Da dieses nur zweidimensional gesehen kann, muß man das Gehirn mit einem Trick überlisten - ihm vorgaukeln, es sähe vom entsprechenden Objekt die gewohnten zwei Abbildungen. Je nachdem in welchem Winkel die Augen auf das Objekt gerichtet sind, kann es sich die entsprechenden Entfernungen errechnen, was zum räumlichen Sehen führt. Die Rot-Blau-Brille ist nach dem heutigen Stand der Technik die einzige Möglichkeit, 3-D-Visionen hervorzurufen. Sie sorgt dafür, daß von zwei im bestimmten Abstand übereinandergedruckter Bilder jeweils eines dem entsprechenden Auge zugeführt wird.

Ein Problem, Perspektive auf dem Computerbildschirm zu bringen, liegt hauptsächlich darin, daß die meisten Computer Farben in verschiedenen Stärken darstellen. Meist erscheint Rot hell und Grün im Gegensatz dazu sehr dunkel. Zum Erreichen des 3-D-Effektes ist es aber notwendig, daß beide Farben ungefähr gleich stark erscheinen. Statt Blau kann man auch Grün verwenden, verbaut sich allerdings den Weg zu weiteren Experimenten bezüglich echten Farb-3-D-Grafiken.

Eine weitere Voraussetzung für ein gutes Gelingen ist, daß der Computer möglichst hochauflösende Farbgrafiken darstellen kann.

Was muß ein Programm enthalten, das mit echten 3-D-Effekten abläuft?

Aus den zahlreichen vorstellbaren Möglichkeiten, wollen wir einige Anregungen zum Selbstprogrammieren geben.

Wie bereits erwähnt, müssen 2 Bilder in Rot und Blau auf dem Bildschirm abgebildet werden, es fragt sich nur, in welchem Abstand voneinander.

Als Anhaltspunkt nehmen wir die Bildschirmenebene. Soll das Bild direkt darauf abgebildet sein, müssen beide Augen es an der gleichen Stelle sehen - es wird also ein Bild über das andere ge-

druckt. Soll das Bild vor der Bildschirm-Ebene erscheinen, dann muß das rote Abbild links vom blauen abgedruckt werden und soll es dahinterliegen, dann ist es umgekehrt. Je weiter die beiden Abbilder auseinandergedruckt werden, um so näher bzw. entfernter erscheint uns das Objekt.

Dieses machen wir uns zunutze, indem wir uns eine Serie errechnen, die wir später in unserem Programm anwenden. 1; 2; 4; 8; 16 wäre so eine Serie, aber die Auflösung aller Homecomputer ist dafür zu gering. 1; 1,25; 1,5625; 1,953125; 2,44140625; usw. (immer mal 1,25) reicht für die meisten Zwecke aus und man kann doch schon eine große Anzahl Ebenen auf denen etwas stattfindet, simulieren.

Damit in Basic alles schneller abläuft, sollten die Werte am Anfang des Programmes errechnet und in einem Array abgespeichert werden.

```
B (0) = 1
```

```
FOR I = 1 TO 19
```

```
B (I) = B (I-1) * 1,25
```

```
NEXT
```

Um auch Darstellungen vor dem Bildschirm zu ermöglichen, muß jetzt

noch folgende Modifikation programmiert werden.

```
FOR I = 0 TO 19
```

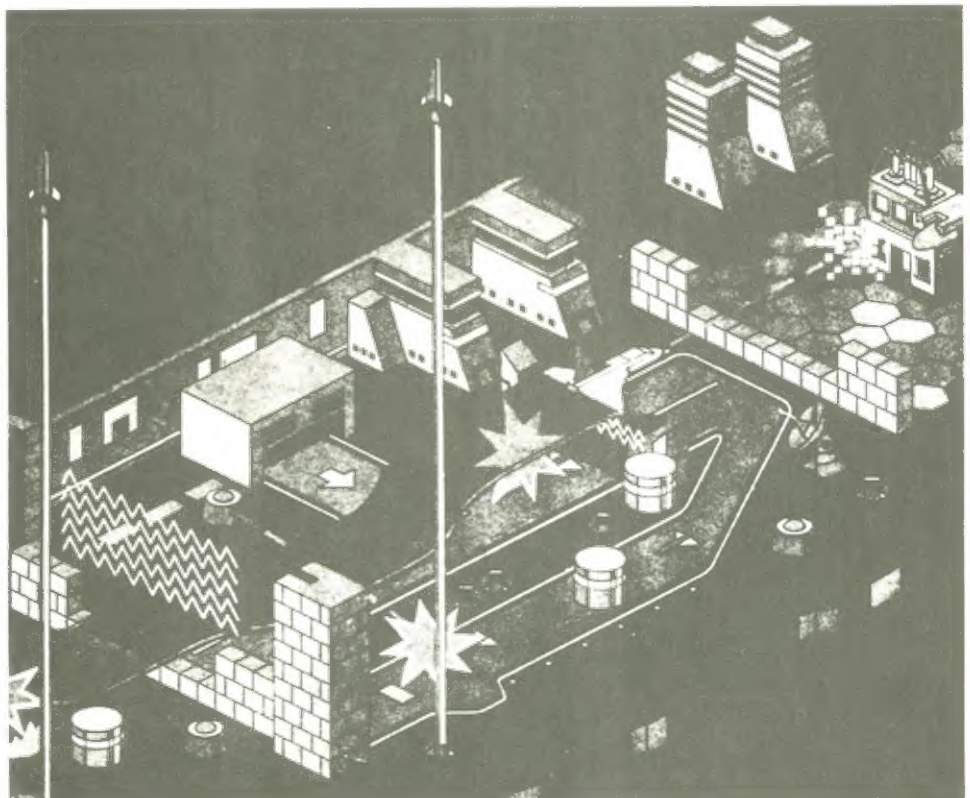
```
SB (I) = B(I)-B(10)
```

```
NEXT
```

Im gleichen Faktor müssen auch die einzelnen Figuren erscheinen. Ein Raumschiff wurde nach obigem Beispiel in 20 facher Ausführung jeweils um 1,25 vergrößert in Sprites oder Shapes abgespeichert. Größe und Abstand simulieren bei Druck des Objektes in zwei Farben - wobei darauf zu achten ist, daß Farbüberschneidungen einen Purpurton ergeben müssen.

Doch nicht immer, wenn alles mathematisch richtig ist, stellt sich ein 3-D-Effekt ein. Das Gehirn muß laufend die Möglichkeit haben zu vergleichen. Es ist also wichtig, laufend verschiedene Ebenen besetzt zu haben, besonders den Hintergrund - sprich die entfernteste Ebene - vor der sich die Aktionen abspielen.

Im Moment arbeiten wir gerade an einigen echten 3-D-Programmen für verschiedene Rechner, die wir in folgenden CPU und Homecomputer vorstellen wollen.





Abonnement Im Dutzend billiger

Sie haben sich zum Kauf von CPU entschieden und wir hoffen, daß Sie mit unserer Mischung aus Hardware- und Software-Reviews, News und dem nicht geringen Programmteil zufrieden sind.

Sie möchten sich durch CPU künftig jeden Monat neu über wissenswertes auf dem Gebiet der Heimcomputer informieren; ohne Fachchinesisch, in gut verständlicher Form.

Ein Abonnement ist die einfachste und preiswerteste Möglichkeit zum Bezug von CPU.
Ein Jahresabonnement kostet Sie nur 55,-DM inclusive Porto. Bei Zusendung im europäischen Ausland beträgt der Preis für ein Jahr 80,-DM, nach Übersee 110,-DM.

Sie sparen eine Menge Geld gegenüber dem Einzelbezug.

Abo-Kombination CPU plus Homecomputer

Sicher gibt es viele Leser, die beide, in unserem Verlag erscheinenden Magazine, nämlich

CPU und Homecomputer interessant finden. Da jeweils an jedem Monatsanfang Homecomputer und in der Monatsmitte CPU erscheint, haben also diese Leser alle zwei Wochen ein neues Magazin zur Hand.

Für diese, unsere treuesten Leser, haben wir eine Abo-Kombination zu bieten, die noch günstiger ist! Ein Abonnement beider Magazine für ein Jahr (insgesamt 24 Hefte) kostet zusammen nur DM 100,00, d. h. Sie sparen noch einmal DM 10,00! Wer bereits Abonnent von Homecomputer ist, erhält seine beiden Abos natürlich zum gleichen Kombinationspreis.



Bitte schicken Sie die im Innenteil des Hefes befindliche Karte baldmöglichst zurück, damit wir Ihnen ab der nächsten Ausgabe, das oder die gewünschten Magazine zusenden können.

Micros for Children

für Spectrum 16/48K von Stell-Software

Ein Problem für manche Heimcomputeranwender liegt darin, daß kleinere Kinder im Alter von 5-10 Jahren natürlich gerne das Spielzeug von den Eltern oder größeren Geschwistern ausprobieren möchten, um einfach damit zu spielen, zumal es ja auch sehr eindrucksvolle Geräusche hervorbringt.

Die meisten der angebotenen Spielprogramme sind aber für diese Altersklasse ungeeignet. Zum einen sind die Kinder auf Grund ihrer Reaktionsfähigkeit nicht in der Lage, mit den teilweise recht komplizierten Spielabläufen zurechtzukommen, zum anderen wünscht man sich für Kinder, gerade in dem Alter, pädagogisch angemessene Programme.

Diesem Anspruch versucht Stell Software (England) Rechnung zu tragen. Wir waren neugierig, wie solche kindergerechten Programme nun aussehen und haben daher die Kassette "Micros for children 1" für den ZX Spectrum, einer eingehenden Prüfung unterzogen.

Die Kassette enthält 4 Programme und soll laut Beschreibung für Kinder im Alter von 3 - 10 Jahren einsetzbar sein.

House: Es muß erkannt werden, welches der dreidimensional dargestellten Objekte in welches Zimmer gehören.

Jumble: Ein Wortspiel (leider in englischer Sprache, daher in Deutschland nur bedingt verwendbar). Welches Wort gehört in welchen Ballon? Wenn das richtige Wort erraten bzw. gefunden wurde, wird der Ballon bunt ausgemalt. Die Möglichkeit, eigene Wörter, die auf einer separaten Kassette abgespeichert werden können, zu verwenden, macht dieses lehrreiche Spiel auch bei uns interessant.

Picture: Was stellt das gezeigte Bild dar? Nach jeder falschen Antwort wird das Bild etwas verändert bzw. ergänzt. Nach der richtigen Antwort bewegt sich das Bild über den Bildschirm.

Maze: Ein Labyrinth. 3 verschiedene

Schwierigkeitsstufen machen dieses Programm für alle Altersklassen geeignet. Gesucht werden muß der Ausgang, wo sein Hund auf sein Herrchen wartet.

Unser Urteil: Die Programme sind von der Anlage her für Kinder tatsächlich gut geeignet. Die vorliegende englische Version kann im deutschsprachigen Raum nur für Kinder von 10-13 Jahren empfohlen werden, wenn diese bereits Englischkenntnisse besitzen. Für diese Altersgruppe konnten diese Spiele einen unterhaltsamen Sprachtest darstellen.

Es wäre zu wünschen, daß auf dem deutschen Markt bald etwas ähnliches auftaucht. Bei den Videospiele-Computern gibt es solche Programme bereits seit längerer Zeit.



Arcadia von Imagine

für den VC-20 ohne Erweiterung



Das erste, was nach dem Laden dieses Programmes ins Auge fällt, ist eine ungewöhnliche Ausnutzung des Bildschirmausschnittes. Ist man doch den länglichen Rahmen gewöhnt, so irritiert der hier verwendete Hoch-Bildrahmen am Anfang etwas. Beim Spiel selbst macht sich dies allerdings angenehm bemerkbar, da der Aktionsradius des Spielers erheblich größer geworden ist.

Zum eigentlichen Spiel: Wie bereits das Kassettenschild anzeigt, handelt es sich hier um ein Raumkampf-Programm. Mit dem typischen Invader-Spielgedanken hat dieses neue Programm allerdings nicht mehr allzuviel gemein! Das Raumschiff "Arcadia", das der Spieler per Tasten oder was natürlich viel besser ist, per Joystick steuert, ist sehr wendig. Zu seiner Verteidigung besitzt es zwei Laserkanonen, mit deren Hilfe es sich gegen die sehr

schnellen Angreifer wehren muß. Die erste Welle der Angreifer besteht aus Raketen, danach folgen kosmische Schmetterlinge, Totenköpfe, Vögel und immer neue Figuren. So wird das Spiel auch nach längerer Zeit nie langweilig. Das heißt, wenn man überhaupt längere Zeit überlebt! Das dies sehr schwierig ist, merkt auch der erfahrene Spieler.

Die Grafik ist exzellent, natürlich ist das Programm in Maschinensprache

erstellt. Etwas nervtötend wirkt lediglich der Sound. Doch vielleicht ist dies reine Geschmacksache und andere Spieler werden durch den infernalischen Lärm sogar angeregt, immer weiter zu spielen. Aber notfalls läßt sich der Ton ja auch abstellen.

Alles in allem, ein weiteres gutes Programm für den VC-20 in der Grundausstattung.

Computertag in Erkelenz

Am 8. und 9. Oktober veranstaltete der Computerarbeitskreis – eine Untergruppe des Zentrums für Spiel- und Medienpädagogik e.V. aus Gangelt-Stahe – in Erkelenz Computertage, an denen sich eine große Anzahl (auch namhafter) Firmen beteiligten. Clubs und Anwender, sowie auch verschiedene Gymnasien und Hauptschulen der Region, nutzten die Gelegenheit, ihre Werke in Verbindung mit den Microcomputern vorzustellen. Der Computerarbeitskreis war, wie vom Vorstand zu erfahren war, zunächst einmal die Idee eines Einzelnen.

Man kaufte einen Microcomputer um den Mitgliedern des "Zentrums" neben den zahlreichen Spiel- und Freizeitangeboten den Zugang zum neuen elektronischen Medium Computer, zu ermöglichen.



Nach diesem Computertag stellten verschiedene Hersteller dem Zentrum weitere Computer zur Verfügung.

Im nächsten Jahr veranstaltete man den zweiten Computertag in Oberbruch, der den ersten in punkto Größe und Attraktivität noch bei weitem übertrug.

Nach diesem Computertag spendeten namhafte Firmen dem Zentrum weitere Geräte, so daß man jetzt auf 15 Computer, 2 Drucker und 1 Watanawe Plotter zurückgreifen kann.

Natürlich hat dies, den Mitgliedern Möglichkeiten eröffnet, wie sie sonst kaum vorstellbar sind. Programme wurden entwickelt, die den Mitgliedern, aber auch Vereinen und Veranstaltern eine Menge Arbeit abnehmen. Das Hobby "Computerei" - besonders

Das der Computer für die Mitglieder des Arbeitskreises mehr als nur ein neues Medium ist, sie ihn vielmehr als Auslöser einer industriellen Revolution betrachten, von den früher oder später alle betroffen sein werden, schaffte man in Stahe gleich zwei weitere Geräte an, und zwar einen ITT 2020, einen CBM 4016 und einen Sharp MZ-80K. Es bildete sich ein Team, das sich mit den neuen Geräten befaßte und die Programmiersprache Basic erlernte.

Schnell weitete sich der Kreis der Interessenten im Computerarbeitsclub aus. Ein erster Computerkurs fand statt, ein weiterer Computer wurde angeschafft (Apple II+) und schließlich wollte man sein Verhältnis zum Computer auch den Mitbürgern der Umgebung mitteilen und so veranstaltete man 1981 den ersten Computertag, damals in Geilenkirchen, der ein großer Erfolg für alle Beteiligten wurde.





nachdem die ersten beiden Veranstaltungen beim Publikum ankamen - von nun an jährlich mit einer kleinen Computermesse für eine Verbreitung des Computerhobbies zu sorgen.

Die ausstellenden Firmen, die in diesem Jahr vertreten waren:

ACORN Computer, München
Ulrike Appl Computertechnik, Düsseldorf
Dietmar Böhm Elektronik, Schömburg
Computershop Gladbach, Mönchengladbach
Diestel GmbH, Aachen/Würselen
Hagemann Lehrmittelverlag, Düsseldorf
Heilig, Ing. Büro, Niederroth
Lyne von de Berg, Geilenkirchen
MRZ Mittelrheinisches Rechenzentrum, Düren
Roeske Verlag, Eschwege
Schmidtke, Aachen
Schmitz Datentechnik, Geilenkirchen
Texas Instruments, Freising
Viehaus Buchhandlung, Erkelenz

Interessant ist, daß auch einige Premieren zu verzeichnen waren. Die Firma Böhm Elektronik aus Schömburg stellte den 2600 Besuchern, die schließlich am Ende vom Veranstalter zu verzeichnen waren, ihre Eigenentwicklung MAX 1, einen kompakten Kleincomputer (s. Bild) vor.

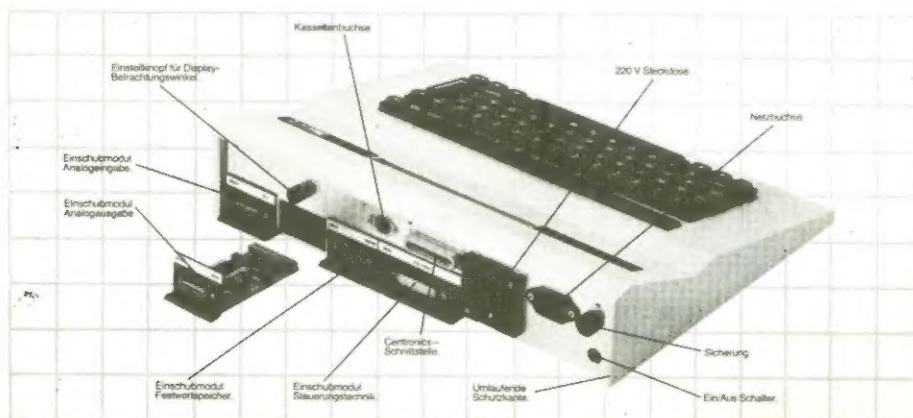
Dieses Gerät läßt sich durch Einschubmodule beliebig erweitern und an bestimmte Problemstellungen einpassen, wobei die Hardware-Erweiterungen durch Software (leicht veränderbares Basic) unterstützt wird. Schon im Grundbefehlssatz ist die Steuerung digitaler Ausgabe (DOUT) oder Ausgabe von Impulsfolgen (GEN) und viele weitere Befehle enthalten. Das Grundgerät zum Preis von weniger als 1000,- DM enthält bereits 16K RAM, eine Centronics-Schnittstelle, ein Cas-

setteninterface, eine Echtzeituhr mit Wecker. Als Einschubmodule sind erhältlich digitale Ein/Ausgabe, analoge Ein/Ausgabe, Eprom mit 16K Speicherkapazität, sowie Leereinschubmodule zum individuellen Selbstbestücken. Weitere Einschubmodule sind nach Angaben des Herstellers in Vorbereitung. Homecomputer wird in späteren Ausgaben auch Software zum MAX 1 veröffentlichen.

Ein interessantes Gespräch führten wir mit dem Marketingleiter vom MRZ (Mittelrheinisches Rechenzentrum Düren) bei dem besonders das Interesse der Firma zum Ausdruck kam, dem kleineren Handwerksbetrieb, den Weg zum Computer zu erleichtern. In eigens dafür entwickelten Basic-Kursen verliert der noch skeptische Newcomer, den wohlmöglich Freunde von der Notwendigkeit eines Computers im Betrieb überzeugten, schnell die Angst vor dem unheimlichen Wesen Homecomputer und lernt fast spielend solch ein Gerät für seine Zwecke im Betrieb zu nutzen.

Auch für uns war die Veranstaltung ein voller Erfolg, hatten wir doch Gelegenheit zahlreichen Lesern und solchen die unsere Zeitschrift bisher noch nicht kannten, etwas über unsere Ziele und auch Problemchen zu vermitteln.

Besonders gefragt waren die älteren Ausgaben von Homecomputer, von



denen wir leider (wer konnte dies auch ahnen) viel zu wenig mitgebracht hatten.

Fazit: Am Ende hatten 700 Besucher mehr als im Vorjahr den Computertag des Zentrums besucht, wovon interessanterweise diesmal ca 60% der Besucher der älteren Altersgruppe zuzuordnen war.

Die einzelnen Aussteller stellten fest, daß die Interessenten im Vergleich zum Vorjahr äusserst fachkundig gewesen sind - das Allgemeinwissen über Computer hat enorm zugenommen. Freuen wir uns auf die Veranstaltung im nächsten Jahr.

Poker

für den TI-99/4A

Das Programm "Poker" hat nichts mit dem eigentlichen Kartenspiel Poker gemeinsam. Es wurde vielmehr einem Geldspielautomaten aus Las Vegas nachempfunden. Es ist für diejenigen, die versuchen ihr Geld zu vermehren, bzw. zu verlieren. Man beginnt mit einem Startkapital von 1 000 000 DM oder Dollar. Auf dem Bildschirm erscheinen dementsprechend Fragen oder Anweisungen, welche kurz erklärt werden:

Einsatz: Es kann ein Betrag zwischen 1 und 10 000 gesetzt werden. Es dürfen aber nur positive Beträge eingesetzt werden.

Start: Es kann jede Taste gedrückt werden.

Wieviel Karten halten?: Es können bis zu fünf Karten gehalten werden;

eine muß jedoch mindestens aufgenommen werden.

Welche Karten?: Es muß darauf geachtet werden, daß zuerst die niedrigste Karte gehalten wird, z.B. die Karte "2" und "5" sollen gehalten werden. In diesem Fall muß zuerst eine 2 und dann die 5 gedrückt werden.

Neues Spiel: Hierfür kann jede Taste betätigt werden.

Um zum Ausgangsbild zurückzukehren muß man (FCTN=) drücken. Um zum Anfang des Spieles zu kommen, muß man (FCTN9) drücken.

Noch eines: Gewinnen kann man erst ab 2 Paaren.

BLACKJACK

für TI 99/4A

Das Ziel dieses Kartenspieles ist es, mit höchstens 5 Karten möglichst nah an 21 Augen zu kommen. Hierbei tritt der Spieler gegen die Bank (Computer) an.

Spielbeschreibung:

Nachdem die Eingangsmelodie verklungen ist, beginnt der Computer die Graphik zu erstellen.

Wie man in der oberen linken Ecke des Bildschirmes ablesen kann, besitzt jeder Spieler ein Anfangskapital von 1000 Dollar. Der blinkende Cursor fordert den Wetteinsatz (nach der Eingabe "enter" drücken). Nachdem eine beliebige Summe eingegeben ist, deckt der Computer die ersten Karten auf. Hierbei erhält die Bank eine Karte verdeckt. Die Aufgabe des Spielers ist es nun, möglichst nah an 21 Punkte zu kommen. Zu diesem Zweck ist es möglich weitere Karten zu verlangen

(W-Taste). Kommt er hierbei über 21 verliert er seinen Einsatz sofort.

Werden keine Karten mehr verlangt (K-Taste), deckt die Bank ihre zweite Spielkarte auf, und gibt sich gegebenenfalls weitere Karten. Dies tut sie solange, bis ihre Gesamtsumme "16" überschreitet. Auch bei einer "weichen 17" (unter den Karten befindet sich ein Ass, das 11 Punkte zählt) nimmt sie sich noch eine weitere Karte. Zuletzt ermittelt der Computer den Spieler, der der 21 am nächsten gekommen ist.

Noch eine weitere Besonderheit muß erwähnt werden: Gelingt es einem Spieler mit zwei Karten 21 Augen zu erhalten (z.B. Ass und 10), besitzt er

einen "BLACKJACK", d.h. er erhält den 1,5 fachen Wetteinsatz. Ist ein Spieler so vom Pech verfolgt, daß er sein gesamtes Geld verspielt, erhält er wiederum ein Startkapital von 1000 Dollar.

Die Bewertung der Karten:

Die Karten von 1 - 9 zählen den aufgedruckten Wert.

Bildkarten und 10 zählen 10 Augen.

Sonderstellung des Asses: Ass zählt 1 oder 11 Punkte. Kommt ein Spieler über 21 Augen und er besitzt ein Ass, so zählt diese Karte nicht 11 sondern nur 1 Punkt.




```

145 CALL CHAR(60,"00FF")
150 CALL CHAR(112,"9942249999244299")
155 CALL CHAR(120,"FFFFFFFFFFFFFF")
160 CALL CHAR(128,"66FFFFFFE3C18")
165 CALL CHAR(129,"183C7EFFFFFFE3C18")
170 CALL CHAR(136,"85810DBFE0618")
175 CALL CHAR(137,"1054FEFEFE7C381")
180 FOR A=3 TO B : CALL COLOR(A,2,2) : NEXT A
185 CALL COLOR(11,2,2) : CALL COLOR(12,16,1) : CALL COLOR(13,7,16) : CALL COLOR(
14,2,16)
190 FOR C=1 TO 4
195 FOR D=1 TO 13 : P=P+1
200 Z(C,D)=P : NEXT C
205 NEXT D
210 H1=1000000
215 DISPLAY AT(3,4) : "EINSATZ:"
220 DISPLAY AT(3,20) : "GUTHABEN:"
225 DISPLAY AT(5,21):H1
230 E1=0 : X=0 : P3=0
235 RESTORE 250 : FOR A=1 TO 20 : READ V
240 DATA 3,4,5,6,9,10,11,15,16,17,18,21,22,23,24,27,28,29,30
245 CALL VCHAR(9,11,2,7) : NEXT A
250 CALL DELSPRITE(KALL) : CALL COLOR(11,16,5)
255 FOR A=3 TO B : CALL COLOR(A,15,1) : NEXT A
260 DISPLAY AT(21,2) : "EINSATZ" : ACCEPT AT(21,1) : SIZE(6) : VAL DATE (DIGIT) : E1
265 ON ERROR 275
270 IF E1>10000 XOR E1<1 THEN 275 ELSE 285
275 DISPLAY AT(21,2) : "ES KÖNNEN NUR GANZE" : DISPLAY AT(22,2) : "ZAHLEN BIS 7 U
0000" : DISPLAY AT(23,2) : "DM GESETZ WERDEN."
280 FOR A=1 TO 300 : NEXT A : CALL NCHAR(21,1,32,96) : GOTO 260
285 DISPLAY AT(5,6) : E1
290 H1=H1-E1 : DISPLAY AT(5,21):H1
295 DISPLAY AT(23,6) : "
300 DISPLAY AT(21,2) : "SPIEL STARTEN"
305 CALL KEY(0,K,S)
310 IF S=0 THEN 305
315 DISPLAY AT(21,2) : "
320 RANDOMIZE
325 FOR A=1 TO 5
330 F(A)=INT((RND*10)+1)
335 IF F(A)>4 THEN 330
340 B(A)=INT((RND*20)+1)
345 IF B(A)>13 THEN 340
350 ON A GOTO 355,365,375,385,395
360 GOTO 405
365 D2=Z(F(A),B(A))
370 IF D2=D1 THEN 330 ELSE 405
375 D3=Z(F(A),B(A))
380 IF D3=D1 XOR D3=D2 THEN 330 ELSE 405
385 D4=Z(F(A),B(A))
390 IF D4=D1 XOR D4=D2 XOR D4=D3 THEN 330 ELSE 405
395 D5=Z(F(A),B(A))
400 IF D5=D1 XOR D5=D2 XOR D5=D3 XOR D5=D4 THEN 330
405 NEXT A
410 H=10
415 GOSUB 445
420 GOSUB 465
425 GOSUB 485
430 GOSUB 505
435 GOSUB 525
440 GOTO 565
445 V=3 : D=B(1)
450 FOR A=1 TO 4 : CALL VCHAR(9,2+A,120,7) : NEXT A
455 IF F(1)=1 THEN W=128 ELSE IF F(1)=2 THEN W=129 ELSE IF F(1)=3 THEN W=136 ELS
E W=137
460 GOTO 540
465 V=9 : D=B(2)
470 FOR A=1 TO 4 : CALL VCHAR(9,B+A,120,7) : NEXT A
475 IF F(2)=1 THEN W=128 ELSE IF F(2)=2 THEN W=129 ELSE IF F(2)=3 THEN W=136 ELS
E W=137
480 GOTO 540
485 V=15 : D=B(3)
490 FOR A=1 TO 4 : CALL VCHAR(9,14+A,120,7) : NEXT A
495 IF F(3)=1 THEN W=128 ELSE IF F(3)=2 THEN W=129 ELSE IF F(3)=3 THEN W=136 ELS
E W=137
500 GOTO 540
505 V=21 : D=B(4)
510 FOR A=1 TO 4 : CALL VCHAR(9,20+A,120,7) : NEXT A
515 IF F(4)=1 THEN W=128 ELSE IF F(4)=2 THEN W=129 ELSE IF F(4)=3 THEN W=136 ELS
E W=137
520 GOTO 540
525 V=27 : D=B(5)

```

(235)

```

530 FOR A=1 TO 4 : CALL VCHAR(9,26+9,120,7) : NEXT A
535 IF F(5)=1 THEN W=128 ELSE IF F(5)=2 THEN W=129 ELSE IF F(5)=3 THEN W=136 ELSE
E W=137
540 IF O=1 XOR O>9 THEN 550
545 CALL HCHAR(H,V+1,W,1) : DISPLAY AT(H+3,V-1)SIZE(1):USING "##.0" : RETURN
550 IF O=11 THEN J#="B" ELSE IF O=12 THEN J#="D" ELSE IF O=13 THEN J#="K" ELSE IF
F O=1 THEN J#="A" ELSE 560
555 CALL HCHAR(H,V+1,W,1) : DISPLAY AT(H+3,V-1)SIZE(1):USING "##.J#" : RETURN
560 CALL HCHAR(H,V+1,W,1) : DISPLAY AT(H+3,V-1)SIZE(2):USING "##.0" : RETURN
565 DISPLAY AT(21,2) : "WIEVIELE KARTEN" : DISPLAY AT(23,9) : "HALTEN ?"
570 CALL KEY(O,K,R)
575 IF 9=O THEN 570 ELSE IF K<49 OR K>53 THEN 570
580 DISPLAY AT(23,9) : " "
585 DISPLAY AT(21,2) : "WELCHE KARTEN ?"
590 FOR A=49 TO K
595 CALL KEY(O,K,R)
600 IF 9=O THEN 595 ELSE IF K=49 THEN 615 ELSE IF K=50 THEN 620 ELSE IF K=51 THEN
N 625 ELSE IF K=52 THEN 630 ELSE IF K=53 THEN 635 ELSE 595
605 NEXT A
610 DISPLAY AT(21,2) : " "
615 DISPLAY AT(17,1) : "HOLD" : CALL HCHAR(18,3,60,4) : GOTO 605
620 DISPLAY AT(17,7) : "HOLD" : CALL HCHAR(18,9,60,4) : GOTO 605
625 DISPLAY AT(17,13) : "HOLD" : CALL HCHAR(18,15,60,4) : GOTO 605
630 DISPLAY AT(17,19) : "HOLD" : CALL HCHAR(18,21,60,4) : GOTO 605
635 DISPLAY AT(17,25) : "HOLD" : CALL HCHAR(18,27,60,4) : GOTO 605
640 FOR V=3 TO 27 STEP 6
645 CALL HCHAR(17,V,1)
650 IF P1=52 THEN 665
655 NEXT V
660 GOTO 675
665 FOR A=1 TO 4 : CALL VCHAR(9,(V-1)*A,112,7) : NEXT A
670 GOTO 655
675 FOR V=3 TO 27 STEP 6
680 CALL HCHAR(9,V,2)
685 IF P2=112 THEN 700
690 NEXT V
695 GOTO 835
700 RANDOMIZE : P3=P3+1
705 D=INT((RND*810)+1)
710 IF D>4 THEN 705
715 O=INT((RND*20)+1)
720 IF O>13 THEN 715
725 IF P3=1 THEN 730 ELSE IF P3=2 THEN 755 ELSE IF P3=3 THEN 780 ELSE IF P3=4 TH
EN 805
730 D6=Z(O,0)
735 IF D6=D1 XOR D6=D2 XOR D6=D3 XOR D6=D4 XOR D6=D5 THEN 705 ELSE GOSUB 830
740 IF O=1 THEN W=128 ELSE IF O=2 THEN W=129 ELSE IF O=3 THEN W=136 ELSE W=137
745 GOSUB 540
750 GOTO 690
755 D7=Z(O,0)
760 IF D7=D1 XOR D7=D2 XOR D7=D3 XOR D7=D4 XOR D7=D5 XOR D7=D6 THEN 705 ELSE 605
UR 830
765 IF O=1 THEN W=128 ELSE IF O=2 THEN W=129 ELSE IF O=3 THEN W=136 ELSE W=137
770 GOSUB 540
775 GOTO 690
780 D8=Z(O,0)
785 IF D8=D1 XOR D8=D2 XOR D8=D3 XOR D8=D4 XOR D8=D5 XOR D8=D6 XOR D8=D7 THEN 70
5 ELSE GOSUB 830
790 IF O=1 THEN W=128 ELSE IF O=2 THEN W=129 ELSE IF O=3 THEN W=136 ELSE W=137
795 GOSUB 540
800 GOTO 690
805 D9=Z(O,0)
810 IF D9=D1 XOR D9=D2 XOR D9=D3 XOR D9=D4 XOR D9=D5 XOR D9=D6 XOR D9=D7 XOR D9=
D8 THEN 705 ELSE GOSUB 830
815 IF O=1 THEN W=128 ELSE IF O=2 THEN W=129 ELSE IF O=3 THEN W=136 ELSE W=137
820 GOSUB 540
825 GOTO 690
830 FOR A=1 TO 4 : CALL VCHAR(9,(V-1)*A,120,7) : NEXT A : RETURN
835 FOR A=1 TO 5
840 IF A=1 THEN T=4 ELSE IF A=2 THEN T=10 ELSE IF A=3 THEN T=16 ELSE IF A=4 THEN
T=22 ELSE IF A=5 THEN T=28
845 CALL HCHAR(13,T,P) : IF P=45 THEN P=49 ELSE IF P=49 THEN P=58 ELSE IF P=66 T
HEN P=99 ELSE IF P=68 THEN P=60 ELSE IF P=75 THEN P=61
850 P(A)=P : NEXT A
855 FOR A=1 TO 5
860 IF A=1 THEN T=4 ELSE IF A=2 THEN T=10 ELSE IF A=3 THEN T=16 ELSE IF A=4 THEN
T=22 ELSE IF A=5 THEN T=28
865 CALL HCHAR(10,T,P) : F(A)=P : NEXT A
870 FOR A=1 TO 4
875 IF B(A)=B(A+1) THEN X=X+1
880 NEXT A
885 FOR A=1 TO 3
890 IF B(A)=B(A+2) THEN X=X+1

```

SINCLAIR ZX SPECTRUM

Superhirn

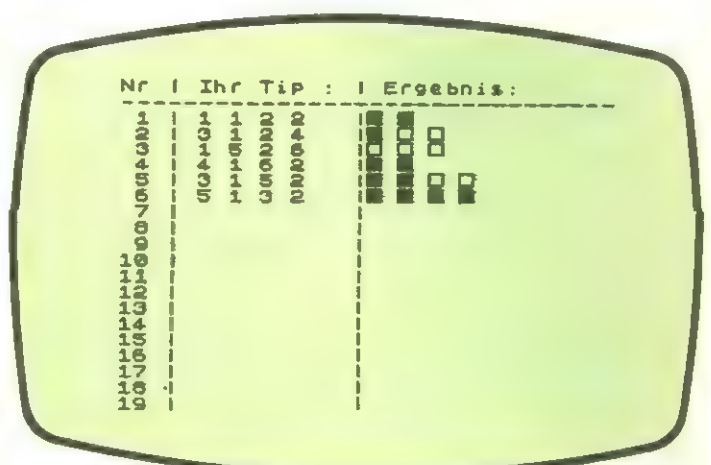
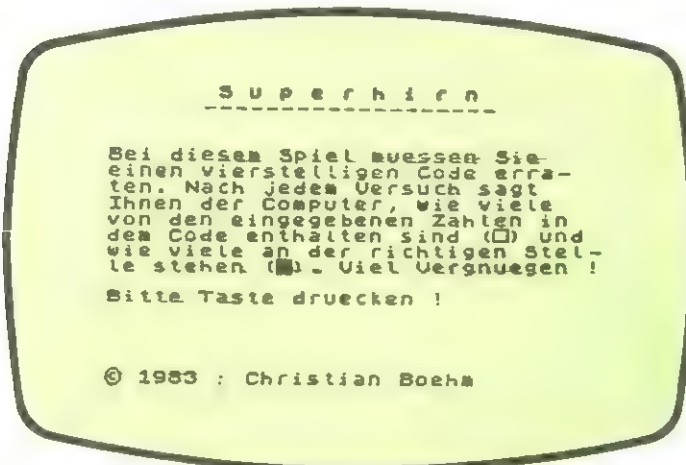
für den ZX Spectrum

Unter dem Namen Mastermind (Titel einer bekannten und beliebten englischen Quizserie) gelangte dieses Spiel vor ca. 8 Jahren auf den Markt. Die Beziehung ist klar: Es geht um abstraktes Denken und finden einer Lösung.

Unser Superhirn simuliert das Spiel Mastermind auf dem ZX Spectrum. Obwohl die Spielregeln den meisten Lesern bekannt sein werden, wollen wir sie für diejenigen, denen das Spiel noch nicht in die Hände fiel, noch einmal abdrucken.

Ein vierstelliger Code, der vom Computer per Zufallsgenerator ermittelt wurde, muß vom Spieler systematisch erraten oder besser kombinatorisch ermittelt werden. Der Rechner leistet dazu Hilfestellung, indem er einen vom Spieler vorgegebenen Textcode mit

seinem versteckten Geheimcode vergleicht und aussagt, wieviele Übereinstimmungen von Farben (Zahlen) und Plätzen es gibt. Alles weitere geht aus der Spielanleitung im Programm hervor.



```

1 REM *** Superhirn
2 REM © 1983: Christian Boehm
3 REM
5 GO SUB 9000: OVER 1
10 PRINT AT 2,5;
15 DIM i(6)
20 DIM a(4)
25 DIM b(4)
30 FOR f=1 TO 4
40 LET a(f)=INT (RND*6)+1
45 LET i(a(f))=i(a(f))+1
50 NEXT f
60 LET q=0: LET w=0
75 DIM u(6)
79 INPUT LINE b$: IF LEN b$<>4 THEN BEEP .5,15: BEEP .25,16: GO TO 79
80 FOR f=1 TO 4
90 LET b(f)=VAL b$(f)
100 PRINT PAPER b(f); INK 7*(b(f)<4);b(f);" "
110 IF a(f)=b(f) THEN LET q=q+1
115 LET u(b(f))=u(b(f))+1
120 NEXT f
130 FOR f=1 TO 6
140 LET w=w+(ABS (i(f)-u(f)))
150 NEXT f
160 LET w=4-(w/2)
170 LET w=w-q
175 PRINT ,
180 PRINT (CHR# 160+" "+CHR# 160+" "+CHR# 160+" "+CHR# 160+" ")( TO 2*q)+(CHR#
159+" "+CHR# 159+" "+CHR# 159+" "+CHR# 159+" ")( TO 2*w);TAB 5;
240 IF q<>4 THEN GO TO 60
250 FOR f=1 TO 10: BEEP .05,20: PAUSE 5: NEXT f: INPUT "Wollen Sie noch einmal
spielen ?(j/n)"; LINE a$: IF a$="j" THEN RUN
255 STOP
260 RESTORE 270: FOR f=0 TO 15: READ a: POKE f+USR "p",a: NEXT f: RUN
270 DATA 255,129,129,129,129,129,255,0,255,255,255,255,255,255,0
9000 OVER 0: INK 6: PAPER 1: BORDER 1: RESTORE 9011: CLS
9001 FOR f=7 TO 14

```

SINCLAIR ZX SPECTRUM

```

9002 PRINT AT f,15;CHR# 143;CHR# 143
9003 NEXT f
9004 FOR f=105 TO 56 STEP -1
9005 READ a
9006 PLOT a,f: DRAW 112-a-64*(a<5),0: PLOT 255-a,f: DRAW -(112-a-64*(a<5)),0
9007 NEXT f
9008 PRINT AT 20,4: BRIGHT 1;"Software fuer ZX Spectrum"; BRIGHT 0
9009 PRINT AT 20,4: BRIGHT 1;"Software fuer ZX Spectrum"; BRIGHT 0
9010 BEEP 2,0: BEEP 2,7: BEEP 1,75,12: BEEP .25,16: BEEP 2,15
9011 DATA 52,44,38,33,29,26,24,21,19,17,15,13,12,10,9,8,7,7,6,5,5,4,4,4,4,4,4,
4,5,5,6,7,7,8,9,10,12,13,15,17,19,21,24,26,29,33,38,44,52
9012 PAUSE 100: PAPER 0: BORDER 0: CLS
9020 PRINT AT 3,7;"S u p e r h i r n-----"
diesem SPIEL muessen Sie einen vierstelligen Code erraaten. Nach jedem Vers
uch sagt Ihnen der Computer, wie viele von den eingegebenen Zahlen in dem
Code enthalten sind (";CHR# 159;") und
9030 PRINT "wie viele an der richtigen Stelle stehen (";CHR# 160;"). Viel Vergn
uegen !";"Bitte Taste druecken !";AT 21,0;"© 1983 : Christian Boehm"
9040 PAUSE 60000: CLS
9200 PRINT "Nr | Ihr TIP : | Ergebnis|-----": F
OR f=1 TO 20: PRINT " (< TO f<10>):f) | |": NEXT f
9210 RETURN

```

Haushaltsrechnung

für den ZX Spectrum

Wer kennt nicht das Dilemma am Monatsende; die Haushaltskasse ist wieder einmal leer. Auch der mehrmalige Versuch, die Führung des Haushaltsbuches diesmal besonders ernst zu nehmen und mit aller Disziplin und Sorgfalt vom ersten bis zum letzten Tag des Monats durchzuführen, scheitert in den meisten Fällen kläglich.

Mit dem Programm "Haushaltsrechnung" möchten wir Ihnen unsere Hilfe anbieten, um dieses Problem so gut wie möglich in den Griff zu bekommen. Gerade Sie, die einen Computer besitzen, sollten diese Gelegenheit wahrnehmen und so Ordnung in Ihren Finanzen bringen.

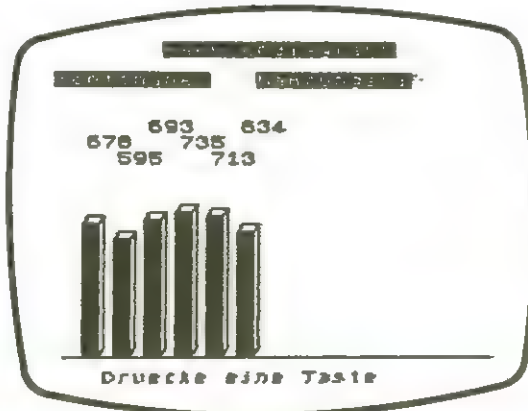
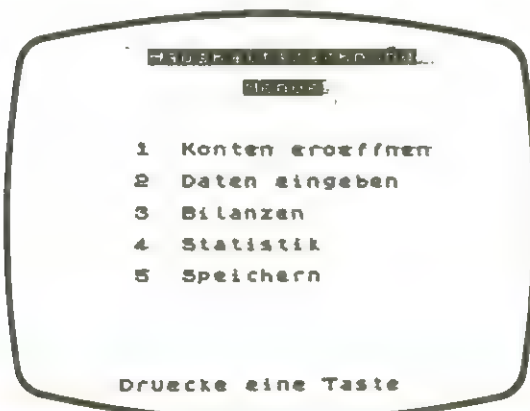
Die Haushaltsrechnung wird in diesem Programm in Einnahme- und Ausgabe-konten unterteilt. Durch die Möglichkeit die Anzahl und die Namen der Konten frei zu wählen, kann jeder Benutzer das Programm für den eigenen Bedarf maßgerecht schneiden. Bei der Dateneingabe wird zuerst das Datum eingegeben, damit eine Kontrolle der letzten Buchung möglich ist. Dann werden die Einzelkonten der Reihe nach durch einen Pfeil angezeigt

und abgefragt. Die Daten werden monatlich aufaddiert und gespeichert. Desweiteren beinhaltet das Programm die Erstellung von Bilanzen. Monats- und Gesamtbilanzen werden mit Gewinn und Verlust angezeigt. Mit Hilfe des Statistikeiles können Struktur und Entwicklung der Einnahmen- und Ausgabenkonten angezeigt werden. Die farbige Kreisstatistik zeigt die prozentualen Anteile der Einzelkonten an den Gesamtausgaben oder -einnahmen. Das dreidimensionale Säulendiagramm ermöglicht die Darstellung der monatlichen Entwicklung jedes Einzelkontos. Bei der Anzeige der Bilanzen und Statistiken wird jeweils der gewünschte Monat oder das gewählte Konto angezeigt.

Zur Speicherung können einmal Pro-

gramm und Daten oder nur die Daten genommen werden. Farbe und Ton sind bewußt zur Vereinfachung und Erkennung eingesetzt worden.

Nach Laden des Programms wird das Hauptmenue angezeigt. Es sollten zuerst die Funktionen Bilanzen und Statistik benutzt werden. Mit der Funktion "Dateneingabe" wird nach neuen Daten gefragt. Die Funktion "Konten eröffnen" löscht alle bisherigen Daten und Kontennamen und fragt dann die gewünschte Kontenanzahl pro Kontenart und die Kontennamen ab. Wird das Programm vom Listing übernommen, kann es entweder mit "Run" oder mit "Go to 3000" gestartet werden.



SINCLAIR ZX SPECTRUM

```

5 DIM x$(25,10)
6 DIM q$(13,9)
7 DIM a$(8,6)
8 BORDER 1: PAPER 1: INK 7: C
LS: PRINT "Geben Sie das heutige
e Datum ein. Tag, Monat und Jahr
sind immer zweistellig einzugebe
en..."
9 INPUT "Heutiges Datum";a$(1
)
10 DATA "Januar "," Februar "
," Maerz "," April "," M
ai "
," August "," September "," Oktober "
," November "," Dezember "," Gesa
mt "
13 PRINT "*****"
*****
; INVERSE 1; "Sie
koennen die Anzahl und die Name
n der Einnahme- und Ausgabe-kont
en frei waehlen. Pro Konten-art
duerfen es maximal 14 Kont
en sein."; INVERSE 0;
20 INPUT INVERSE 1; "Wieviele A
usgabekonten?"; INVERSE 0; a1
22 IF a1 > 14 THEN GO TO 20
24 INPUT INVERSE 1; "Wieviele E
innahmekonten?"; INVERSE 0; a2
26 IF a2 > 14 THEN GO TO 24
27 PRINT "*****"
*****
; "Die Namen der K
onten werden im Programm gespei
chert. Deshalb muss, nach Eing
abe der Konten- Namen, das ganz
e Programm abge- speichert werd
en."; PRINT AT 20, 5; g$: PAUSE 0
28 LET j=a1+a2+3
30 DIM k(13,j)
32 CLS : GO SUB 190
34 LET f=1: LET g=a1+1: LET z$
="Ausgabekonten"
35 GO TO 39
36 CLS : GO SUB 190
37 LET f=0: LET g=0
38 LET f=a1+2: LET g=f+a2: LET
z$="Einnahmekonten"
39 LET z=0
40 FOR j=f TO g
41 LET z=z+1
42 PRINT AT 4, 6; z$
43 IF f=a1+2 AND j=f+a2 THEN P
RINT AT z+4, 2; "
; PRINT AT z+6, 2; T
AB 7; "Gesamteinnahmen": LET x$(j
)="Gesamteinnahmen": GO TO 50
44 IF f=1 AND j=a1+1 THEN PRIN
T AT z+4, 2; "
; PRINT AT z+6, 2; TAB
7; "Gesamtausgaben": LET x$(j)="G
esamtausgaben": GO TO 50
45 INPUT "Name: "; x$(j)
47 PRINT AT z+4, 2; j; TAB 7; x$(j
)
48 NEXT j
50 PAUSE 200: IF f=1 THEN GO T
O 36
60 PAUSE 200: GO TO 3000
180 RESTORE 10: FOR n=1 TO 13:
READ q$(n): NEXT n: PRINT INVERS
E 1; AT 0, 10; "Haushaltsrechnung";
INVERSE 0; AT 2, 13; INVERSE 1; q$
(i); INVERSE 0: GO TO 195
190 PRINT INVERSE 1; AT 0, 10; "Ha
ushaltsrechnung"; AT 1, 1; "Beginn:
"; INVERSE 0; TAB 17; a$(1); INVER
SE 1; AT 2, 1; "Letzte Eingabe: "; I
NVERSE 0; TAB 17; a$(2); INVERSE 1
; AT 3, 1; "Datum: "; INVERSE 0
195 RETURN
200 PRINT INVERSE 1; AT 0, 10; "Ha
ushaltsrechnung"; AT 1, 1; "Beginn:
"; INVERSE 0; TAB 17; a$(1); INVER
SE 1; AT 2, 1; "Letzte Eingabe: "; I
NVERSE 0; TAB 17; a$(2); INVERSE 1
; AT 3, 1; "Datum: "; INVERSE 0
205 POKE 23609, 50: INPUT "Datum
: "; t$
206 IF LEN t$( > 8 THEN GO TO 205
208 LET a$(3)=t$
210 PRINT AT 3, 17; a$(3)
211 LET i=VAL a$(3) (4 TO 5)
212 LET a$(2)=a$(3)
214 PRINT INVERSE 1; AT 4, 1; "Kon
to"; TAB 12; "Kontoname"; TAB 26; "B
etrag"
215 LET z=0
216 FOR j=f TO g: LET z=z+1
217 IF f=a1+2 AND j=f+a2 THEN P
RINT AT z+4, 2; "
; PRINT AT z+6, 2; T
AB 7; "Gesamteinnahmen": GO TO 22
0
218 IF f=1 AND j=a1+1 THEN PRIN
T AT z+4, 2; "
; PRINT AT z+6, 2; TAB
7; "Gesamtausgaben": GO TO 220
219 PRINT AT z+4, 2; j; TAB 7; x$(j
)

```

```

220 NEXT j
240 RETURN
300 FOR j=1 TO a1
310 IF k(i,j)=0 THEN GO TO 320
315 GO SUB 330
320 NEXT j
330 LET B$=STR$ a
340 LET l=LEN B$
345 FOR n=1 TO l
350 LET c$=B$(n TO n)
355 IF c$="." THEN GO TO 370
360 NEXT n
365 LET B$=B$+"."00"
370 IF n=l-2 THEN GO TO 380
375 IF n=l-1 THEN LET B$=B$+"0"
380 LET l=6-LEN B$
381 IF j=a1+a2+2 THEN GO TO 387
382 IF j=a1+1 THEN GO TO 387
385 PRINT AT 4+((j+1)-f), 24+l; B
$: GO TO 390
387 PRINT AT 6+((j+1)-f), 24+l; 0
390 RETURN
400 LET v=0
405 FOR j=f TO g-1
410 PRINT AT 4+((j+1)-f), 4; "■";
AT 4+((j+1)-f), 26; "←"
420 INPUT "Bitte Betrag eingebe
n (sonst "" "" druecken); DM: "; n$
425 IF n$="" THEN PRINT AT 4+((
j+1)-f), 4; " "; AT 4+((j+1)-f), 26;
" "; GO TO 455
430 LET n=VAL n$
435 LET a=n
437 PRINT AT 4+((j+1)-f), 4; " ";
AT 4+((j+1)-f), 26; "
440 GO SUB 330
450 LET k(i,j)=k(i,j)+a
452 LET v=v+a
455 NEXT j
461 LET a=0
462 LET a=v
465 GO SUB 330
466 POKE 23609, 0
470 RETURN
500 LET n=0
510 FOR j=f TO g-1
520 LET n=n+k(i,j)
530 NEXT j
540 LET k(i,g)=n
550 FOR j=f TO g
560 LET a=0
570 LET a=k(i,j)
580 GO SUB 330
590 NEXT j
600 RETURN
605 FOR j=f TO g
607 LET k(13,j)=0
608 NEXT j
609 FOR j=f TO g
610 FOR i=1 TO 12
617 LET k(13,j)=k(13,j)+k(i,j)
619 NEXT i
626 NEXT j
630 RETURN
735 PAUSE 0
900 LET i=0: BORDER 1: PAPER 6:
INK 0: CL5 : PRINT INVERSE 1; AT
0, 8; "S I L A N Z E N"; AT 2, 13; "
Menue: "; INVERSE 0; "
910 PRINT TAB 6; "1 Monatsbilan
z"
920 PRINT TAB 6; "2 Jahresbilan
z"
925 PRINT TAB 6; "3 Ende";
930 PRINT AT 21, 5; g$: PAUSE 0
940 IF INKEY$="1" THEN INPUT PA
PER 2; INK 7; "Welcher Monat ? ";
i: GO TO 1070
945 IF INKEY$="2" THEN GO TO 10
60
950 IF INKEY$="3" THEN GO TO 30
00
1010 LET f=1
1020 LET g=a1+1
1025 BORDER 2: PAPER 2: INK 7: C
LS: GO SUB 200
1030 GO SUB 400
1050 PRINT AT 21, 5; g$: PAUSE 0:
GO TO 4000
1060 CLS : LET f=1: LET g=a1+1:
GO SUB 602
1065 LET f=a1+2: LET g=f+a2+1: G
O SUB 602
1070 LET f=1
1080 LET g=a1+1
1085 CLS : GO SUB 180: GO SUB 21
4
1090 GO SUB 500
1100 PRINT AT 21, 5; g$: PAUSE 0:
GO TO 1160
1120 LET f=a1+2
1130 LET g=f+a2
1135 BORDER 4: PAPER 4: INK 0: C
LS: GO SUB 200
1140 GO SUB 400
1150 PRINT AT 21, 5; g$: PAUSE 0:
CLS : GO TO 4000

```

SINCLAIR ZX SPECTRUM

```

1170 LET f=a1+2
1180 LET g=f+a2
1185 CLS : GO SUB 180: GO SUB 21
4
1190 GO SUB 500
1200 PRINT AT 21,5;g$: PAUSE 0:
CLS : GO TO 2000
2000 CLS : PRINT INVERSE 1;AT 2,
2;"Einnahmen"; INVERSE 0;TAB 20
: INVERSE 1;"Ausgaben:"
2001 PRINT AT 4,2;k(i,a1+a2+2);"
DM";TAB 20,k(i,a1+1);" DM"
2003 PLOT 71,56: DRAW 110,0: PLO
T 71,24: DRAW 110,0: PLOT 71,24:
DRAW 0,32: PLOT 181,24: DRAW 0,
32
2005 PLOT 67,119: DRAW 59,-52: P
LOT 187,119: DRAW -59,-52
2010 PRINT AT 15,12;k(i,a1+a2+2)
-k(i,a1+1);" DM"
2020 IF k(i,a1+a2+2)-k(i,a1+1)>0
THEN PRINT AT 17,12;"Gewinn": G
O TO 2050
2030 PRINT INK 2;AT 17,12;"Verlu
st"
2050 PRINT AT 21,5;g$: PAUSE 0:
GO TO 900
2800 LOAD "haushalt" DATA k(i)
2810 LOAD "haushalt" DATA a$(i)
2999 LET g$="Druecke eine Taste"
3000 BRIGHT 1: BORDER 1: PAPER 7
: INK 0: CLS : PRINT INVERSE 1;A
T 0,7;"Haushaltsrechnung";AT 2,1
3;"Menue"; INVERSE 0;
3010 PRINT TAB 6;"1 Konten eroe
ffnen";
3020 PRINT TAB 6;"2 Daten einge
ben";
3030 PRINT TAB 6;"3 Bilanzen";
3035 PRINT TAB 6;"4 Statistik";
3040 PRINT TAB 6;"5 Speichern";
3050 PRINT AT 21,5;g$: PAUSE 0
3060 IF INKEY$="1" THEN GO TO 1
3070 IF INKEY$="2" THEN GO TO 40
00
3075 IF INKEY$="3" THEN GO TO 90
00
3080 IF INKEY$="4" THEN GO TO 54
00
3090 IF INKEY$="5" THEN GO TO 48
00
4000 BORDER 6: PAPER 1: INK 7: C
LS : PRINT INVERSE 1;AT 0,7;"Hau
shaltsrechnung";AT 2,13;"Menue";
INVERSE 0;
4100 PRINT TAB 6;"a Einnahmen";
4120 PRINT TAB 6;"b Ausgaben";
4135 PRINT TAB 6;"c Ende"
4140 PRINT AT 21,5;g$: PAUSE 0
4150 IF INKEY$="a" THEN GO TO 11
10
4160 IF INKEY$="b" THEN GO TO 10
00
4180 IF INKEY$="c" THEN GO TO 30
00
4800 PRINT AT 15,5: INVERSE 1;"P
rogramm + Daten P";AT 16,9;"Dat
en"
4805 PAUSE 0
4810 IF INKEY$="P" THEN GO TO 49
99
4820 IF INKEY$="D" THEN GO TO 50
00
4999 SAVE "haushalt" LINE 2800
5000 SAVE "haushalt" DATA k(i)
5005 SAVE "haushalt" DATA a$(i)
5007 PRINT AT 21,5;g$: PAUSE 0:
GO TO 3000
5010 STOP
5400 BORDER 2: PAPER 5: INK 0: C
LS : PRINT AT 1,6: INVERSE 1;" 5
T A T I S T I K ";AT 3,13;"MENU
E"; INVERSE 0;
5405 DEF FN a(x)=(x1*PI/180): DE
F FN n(w)=(COS w1)*c: DEF FN h(w
)=(SIN w1)*c
5410 PRINT TAB 6;"1 Kreisstatist
ik-Ausgaben";
5415 PRINT TAB 6;"2 Kreisstatist
ik-Einnahmen";
5425 PRINT TAB 6;"3 Saeculendiagr
amm";
5427 PRINT TAB 6;"4 Ende";
5430 PRINT AT 21,5;g$: INVERSE 1;g
$: INVERSE 0: PAUSE 0
5450 IF INKEY$="1" THEN INPUT PA
PER 2: INK 7;"Welcher Monat (13
rueer Gesamt) ?";: GO TO 5492
5460 IF INKEY$="2" THEN INPUT PA
PER 2: INK 7;"Welcher Monat (13
rueer Gesamt) ?";: GO TO 5494
5480 IF INKEY$="3" THEN INPUT PA
PER 1: INK 7;"Welches Konto ? ";
j: GO TO 7800

```

```

5490 IF INKEY$>="4" THEN GO TO 3
000
5491 STOP
5492 LET f=1: LET g=a1: GO TO 55
00
5494 LET f=a1+2: LET g=f+a2-1: G
O TO 5500
6000 LET a3=3: LET a=0
6010 LET x=0: LET y1=0: LET z=0
6012 PAPER 7: BORDER 6: CLS
6015 LET c=60: LET u=0
6016 INK 0: PRINT TAB 8;"Kreisst
atistik"
6019 IF f=a1+2 THEN PRINT TAB 4;
INVERSE 1;"Einnahmen": INVERSE
0
6020 IF f=1 THEN PRINT TAB 4; IN
VERSE 1;"Ausgaben": INVERSE 0
6021 RESTORE 10: FOR n=1 TO 13:
READ q$(n): NEXT n: PRINT AT 20,
4: INVERSE 1;g$(i); INVERSE 0
6022 CIRCLE 70,87,c
6023 LET e=0
6024 LET e=k(i,g+1)
6030 FOR j=f TO 9
6034 IF k(i,j)=0 THEN GO TO 6060
6035 LET y1=y1+k(i,j)
6040 LET u=u+1
6045 GO SUB 7000
6050 LET x=x2
6050 NEXT j
6070 PRINT AT 21,5;g$: PAUSE 0:
GO TO 5400
7000 LET p1=INT ((k(i,j))/100/e)
7005 LET x1=p1*360/100
7007 LET w2=(x1*PI/360)+(x*PI/18
0)
7010 LET x1=x1+x
7011 LET x2=x1
7013 LET c2=(COS w2)*e6
7014 LET d2=(SIN w2)*e6
7015 LET w1=(x1*PI/180)
7020 LET c1=(COS w1)*c
7025 LET d1=(SIN w1)*c
7030 PLOT c2+70,d2+87: DRAW INK
u; c1,d1
7035 LET x1=x1-1.5
7040 IF x1<x+12 THEN GO TO 7050
7045 GO TO 7015
7050 LET a3=a3+1
7052 LET a=a+1
7053 IF u=6 THEN LET u=0
7055 INK u: PRINT AT a3-3,16;x$(
j);TAB 26; INVERSE 1;p1;"X": INU
ERSE 0
7060 RETURN
7999 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: C
LS
8000 LET p=0: LET u=0
8005 FOR i=1 TO 12
8010 IF k(i,j)>p THEN LET p=k(i,
j)
8015 NEXT i
8020 IF p>3200 THEN LET l=80: GO
TO 8060
8025 IF p>1600 THEN LET l=40: GO
TO 8060
8030 IF p>800 THEN LET l=20: GO
TO 8060
8035 IF p>400 THEN LET l=10: GO
TO 8060
8040 IF p>200 THEN LET l=5: GO T
O 8060
8050 LET l=2.5
8060 PRINT AT 0,9: INVERSE 1;"Sa
eculendiagramm"; INVERSE 0
8070 PRINT AT 2,2: INVERSE 1;"Ko
ntoname:"; INVERSE 0;TAB 15; INU
ERSE 1;x$(j); INVERSE 0
8100 PLOT 20,14: DRAW 220,0
8110 LET s=5
8120 LET t=2
8140 FOR i=1 TO 12
8152 LET s=s+1
8154 IF s>7 THEN LET s=5
8156 LET t=t+2: LET u=u+2
8157 IF u>6 THEN LET u=2
8158 IF k(i,j)=0 THEN GO TO 8280
8160 PRINT AT s,t: INK u;INT k(i
,j)
8160 FOR n=30 TO 36
8190 PLOT n+((i-1)*16),15: DRAW
INK u;INT k(i,j)/l)
8200 NEXT n
8210 PLOT 41+((i-1)*16),19: DRAW
INK u;INT k(i,j)/l)
8230 PLOT 30+((i-1)*16),15+INT (
k(i,j)/l): DRAW INK u;3,4
8240 PLOT 38+((i-1)*16),15+INT (
k(i,j)/l): DRAW INK u;3,4
8250 PLOT 38+((i-1)*16),15: DRAW
INK u;3,4
8260 PLOT 33+((i-1)*16),19+INT (
k(i,j)/l): DRAW INK u;8,0
8270 PLOT 30+((i-1)*16),15+INT (
k(i,j)/l): DRAW INK u;8,0
8280 NEXT i
8300 PRINT AT 21,5;g$: PAUSE 0:
GO TO 5400

```

SILVERSOFTE

GROUND ATTACK

gibt's beim Software-Händler!



SINCLAIR ZX-81

3D-Highway-Race

für den ZX-81

Autorennen gehörten schon von jeher zu den beliebtesten Computerspielen. Dieses Spiel ist aber zweifellos eines der besten, für den ZX 81! Durch den bekannten 3D-Effekt bekommen Sie den Eindruck, in den Bildschirm hineinzufahren.

Dabei müssen Sie aufpassen, daß Sie nicht von der kurvenreichen Fahrbahn abkommen, daß Sie rechtzeitig den entgegenkommenden Autos ausweichen und sich auf die ständig steigende Geschwindigkeit einstellen.

Zum Üben kann man am Anfang des Spieles den Schwierigkeitsgrad und damit die Breite des Wagens, der mit den Cursor-Tasten "5" und "8" gelenkt werden kann, selbst bestimmen.

Nach jeder Strecke, die Sie mit Ihrem Auto zurücklegen, wird Ihre Punktzahl um 1 erhöht und am Ende des Spieles angezeigt. Versuchen Sie nicht wäh-

rend der Fahrt das Programm mit der "BREAK"-TASTE zu unterbrechen, denn Sie befinden sich in einer Maschinenspracheschleife, die sich nicht unterbrechen läßt. Man kann die am Anfang wahrscheinlich viel zu hohe Geschwindigkeit mit POKE 17147,N verändern.

N ist dabei eine Zahl zwischen 1 (sehr schnell) und 255 (sehr langsam).

Das Spiel ist sofort zu Ende, wenn Sie entweder die Fahrbahn mit Ihrem Auto verlassen haben, oder wenn Sie mit einem entgegenkommenden Auto zusammengestoßen sind.

Beim Eingeben des Spieles tippen Sie zuerst das normale, in BASIC geschriebene Programm ein. Dann geben Sie GOTO 9000 und daraufhin alle Befehle (Zahlen) des Maschinensprache-Listings ein.

Speichern Sie danach wie angegeben das Programm auf Cassette ab. Beachten Sie, daß die mindestens 775 Zeichen umfassende REM-Zeile 10, sowie die mindestens 15 Zeichen umfassende REM-Zeile 11, daß Maschinenprogramm enthalten und das diese daher sehr seltsam aussehen!



3D-HIGHWAY-RACE

```
10 REM ( 775mal Space )
11 REM ( 15mal Space )
12 REM 3D-HIGHWAY-RACE
13 REM VERSION I
14 REM VON THOMAS A. RUNKLER
15 REM NEUER WEG 25 a
16 REM 6250 LIMBURG/L. 7
17 REM
18 REM ALLE ZEICHEN IN "()"-KLAMMERN IM Graphics-Mode EINGEBEN
19 REM
20 FOR N=17288 TO 1E38
30 IF PEEK_N(>118 THEN NEXT N
31 DIM A(14)
32 LET A(1)=205
33 LET A(2)=219
34 LET A(3)=66
35 LET A(4)=120
36 LET A(5)=254
37 LET A(6)=255
38 LET A(7)=32
39 LET A(8)=248
40 LET A(9)=121
41 LET A(10)=254
42 LET A(11)=255
43 LET A(12)=32
44 LET A(13)=243
```

SINCLAIR ZX-81

```
45 LET A(14)=201
50 FOR M=N+6 TO N+19
60 POKE M,A(M-N-5)
70 NEXT M
80 LET X=N+6
190 PRINT "SCHWIERIGKEITSGRAD E :","1 ..... SEHR EINFACH","2 ..... MITTELSCHWER"
,"3 ..... NUR FUER PROFIS"
191 LET A#=INKEY#
192 IF CODE A#<29 OR CODE A#>31 THEN GOTO 191
193 LET A=VAL A#+4
194 POKE 17135,16-A
195 POKE 16186,28-A
196 POKE 17237,A
197 POKE 17245,32-A
198 POKE 17250,A+2
199 CLS
200 PRINT AT 20,0;
201 POKE 17265,PEEK 16398
202 POKE 17266,PEEK 16399
203 POKE 17264,15-A/2
204 PRINT AT 19,0;"( 32mal Space )";AT 0,0;
205 POKE 17113,255
206 POKE 17114,255
207 POKE 16514,5
210 LET Y=USR 17115
211 PRINT AT 0,0;"(ACHTUNG ...)"
212 FOR N=1 TO 50
213 NEXT N
214 PRINT "(FERTIG ...)"
215 FOR N=1 TO 50
216 NEXT N
217 PRINT "LOS.";AT 0,0;
220 RAND USR X
225 RAND 0
230 LET A=4+A
240 LET B=PEEK 17264
245 PRINT AT 20,B;"(2mal Space,shft G,shft H,shft G,2mal Space,2mal shft F,3mal
Space)"( TO A);TAB B;"(shft G,5mal shft H,shft F,shft G,Space,0,Space)"( TO A)
250 PRINT AT 20,B;"(#,shft 5,shft S,shft G,shft 4,-,Space,"",I,?,shft F)"( TO A)
);TAB B;"(Space,shft R,shft Y,shft T,2mal Space,+,Space,shft D,))"( TO A)
260 PRINT AT 20,B;"(Space,shft H,Space,shft W,Space)"(shft 6,-,2mal Space,shft
W)"( TO A);TAB B;"(?,Y,shft Y,Space,shft W,shft 3)=(","",#,)"( TO A)
270 PRINT AT 20,B;"(shft Q,"",3mal Space,...,shft 6,+,Space,"")"( TO A);TAB B;"
(shft G,Space,K,3mal Space,Q,Space,shft R)0"( TO A)
280 PRINT AT 20,B;"(shft F,2mal Space,..,2mal Space,-,3mal Space,shft Y)"( TO A)
);TAB B;"(Space,shft E,2mal Space,=,2mal Space,shft G,Space,"",0)"( TO A)
290 PRINT AT 20,B;"(-,Space,shft E,2mal Space,),5mal Space)"( TO A);TAB B;"(,),S
pace,shft G,Space,),"",Space,#,Space,A,X)"( TO A)
300 PRINT AT 20,B;"(1mal Space)"( TO A);TAB B;"(shft E,Space,shft G,Space,#,SP
ace,-,Space,#,Space,"")"( TO A)
310 PRINT AT 0,0;"(shft E,30mal shft 7,shft R,shft 5) YOUR SCORE
(shft 8)"
320 PRINT AT 2,0;"(shft 5) (shft 8)";AT 2,16;65536
-PEEK 17113-PEEK 17114*256;TAB 0;"(shft W,30mal shft 6,shft Q)"
330 POKE 16418,0
340 PRINT AT 22,0;"(shft 5)KAUFEN SIE SICH EIN NEUES AUTO(shft 8,32mal Space)"

350 PRINT AT 0,0;
360 RAND USR 17267
370 FOR N=1 TO 20
375 IF INKEY#<>" " THEN GOTO 400
380 NEXT N
390 GOTO 360
400 CLS
410 RUN
1000 CLS
1010 PRINT "STARTEN SIE DAS BAND MIT"
1015 PRINT
1020 PRINT "REC. UND PLAY ..."
1025 PRINT
1030 PRINT "UND DRUECKEN SIE DANN"
1035 PRINT
1040 PRINT """"NEWLINE""..."
1050 IF INKEY#<>CHR# 118 THEN GOTO 1050
1060 CLS
1070 PRINT "3D-HIGHWAY-RACE"
1080 PRINT "-----"
1090 PRINT
1100 PRINT "VON THOMAS A. RUNKLER 1983"
```

SINCLAIR ZX-81

```
1110 PRINT
1120 PRINT "BYTES: ";PEEK 16396+PEEK 16397*256-16509
1130 SAVE "3D-HIGHWAY-RACE"
1140 FOR N=1 TO 300
1150 NEXT N
1160 CLS
1170 RUN
9000 REM
9010 REM 1.)Basic-Programm eingeben
9020 REM 2.)nach GOTO 9000 die Zahlen des Maschinensprachelistings und danach ST
OP eingeben
9030 REM 3.)Band mit REC.+PLAY starten und NEWLINE druecken
9040 REM 4.)Das Programm ist nun auf der Cassette gespeichert und startet den er
sten Probelauf
9050 REM 5.)Im Falle eines Fehlers Programm mit FAST und RAND USR 836 laden, in
SLOW umschalten und mit dem Listing aus dem Heft vergleichen
9060 REM
9070 SCROLL
9080 PRINT "ADRESSE","CODE"
9090 SCROLL
9100 SCROLL
9110 FOR N=16514 TO 1E38
9120 INPUT A#
9130 SCROLL
9140 IF A#=" STOP " THEN GOTO 9200
9150 POKE N,VAL A#
9160 PRINT N,VAL A#
9170 NEXT N
9200 FAST
9210 CLS
9220 SLOW
9230 GOTO 1000
```

3D-HIGHWAY-RACE

MASCHINENSPRACHE-LISTING

(nach GOTO 9000 Zahlen nacheinander eingeben !)

#16514	003	004	005	006	005	005	006	007	006	005	004	006	011
#16527	042	014	064	017	033	000	062	011	152	025	025	061	032
#16540	251	237	082	237	082	014	032	054	128	035	013	032	250
#16553	035	014	032	054	128	035	013	032	250	017	065	000	237
#16566	082	017	129	064	123	136	095	026	198	010	022	000	095
#16579	025	062	011	152	095	237	082	054	133	025	025	054	005
#16592	005	194	143	064	201	003	003	003	003	003	003	003	003
#16605	003	003	003	003	003	002	002	002	002	002	002	002	001
#16618	001	001	001	001	001	001	001	001	002	002	002	002	002
#16631	002	002	002	002	002	002	002	002	002	002	002	001	001
#16644	001	001	001	001	001	001	001	001	003	003	003	003	003
#16657	003	003	003	003	003	002	002	002	002	002	002	002	001
#16670	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	003	003	003
#16683	003	003	002	002	002	002	002	002	002	002	002	002	003
#16696	003	003	003	003	003	003	003	003	003	003	003	001	002
#16709	001	002	001	002	001	002	001	002	001	002	001	002	001
#16722	002	001	002	001	002	003	003	003	003	003	003	003	003
#16735	003	003	003	003	003	003	003	003	003	003	003	003	001
#16748	001	002	001	001	002	001	001	002	001	001	002	001	001
#16761	002	001	001	002	001	001	002	001	001	002	001	001	002
#16774	001	001	002	003	003	003	003	003	003	003	003	003	003

SINCLAIR ZX-81

#16787	003	003	003	002	002	002	002	002	002	002	001	001	001
#16800	001	001	001	001	001	001	002	002	002	002	002	002	002
#16813	002	002	002	002	002	002	002	002	002	001	001	001	001
#16826	001	001	001	001	001	001	003	003	003	003	003	003	003
#16839	003	003	003	002	002	002	002	002	002	002	001	001	001
#16852	001	033	130	064	006	010	035	126	043	119	035	005	032
#16865	248	058	052	064	001	213	064	038	000	111	009	126	071
#16878	058	139	064	061	061	060	005	032	252	050	140	064	254
#16891	012	032	006	062	011	050	140	064	201	254	000	192	062
#16904	001	050	140	064	201	008	004	205	213	065	205	141	064
#16917	058	013	066	254	010	032	006	062	000	050	013	066	201
#16930	254	000	032	024	058	052	064	222	000	240	062	000	050
#16943	013	066	058	014	066	060	254	006	032	002	062	001	050
#16956	014	066	058	013	066	060	050	013	066	042	014	064	058
#16969	013	066	017	033	000	025	025	061	032	251	237	002	237
#16982	082	077	043	035	126	254	128	040	250	058	014	066	254
#16995	001	032	003	054	128	201	254	002	032	009	054	128	035
#17008	054	155	201	000	237	201	035	254	003	032	003	054	180
#17021	201	254	004	032	054	054	001	035	058	013	066	222	004
#17034	248	000	095	062	032	155	095	022	000	058	013	066	222
#17047	004	000	040	006	054	022	035	061	032	250	054	002	025
#17060	054	052	035	058	013	066	222	004	000	040	006	054	136
#17073	035	061	032	250	054	052	201	043	093	121	054	005	043
#17086	189	040	004	043	189	032	246	017	066	000	025	024	003
#17099	054	005	035	126	254	128	192	035	126	254	128	192	024
#17112	242	254	255	001	255	255	058	112	067	087	058	130	064
#17125	154	248	058	112	067	087	058	130	064	030	010	131	154
#17138	248	042	217	066	043	034	217	066	030	003	029	032	253
#17151	037	032	248	000	000	000	000	058	037	064	222	239	040
#17164	017	222	008	032	024	058	112	067	222	000	040	017	061
#17177	050	112	067	024	011	058	112	067	254	021	040	004	060
#17190	050	112	067	042	113	067	014	002	006	032	054	128	035
#17203	005	032	250	035	000	013	032	243	042	113	067	058	112
#17216	067	022	000	095	025	030	033	237	082	126	254	128	040
#17229	004	001	255	255	201	025	035	006	006	035	054	137	005
#17242	032	250	030	026	025	054	137	006	008	035	054	136	005
#17255	032	250	035	054	137	195	015	066	000	012	035	077	042
#17268	012	064	006	025	043	035	126	254	118	032	003	016	248
#17281	201	190	128	119	024	242	118						

Eingabe mit STOP beenden !

Bitte geben Sie auch die Zahlen der Adressen 16597
bis 16852 ein. Es handelt sich hier um Datenspeicher !

Chikago

für den ZX 81

Das vorliegende Programm simuliert das Würfelspiel "Chikago" auf dem ZX 81, wobei der Computer auf Wunsch auch selbstmitspielen kann. Ziel des Spieles, das mit 6 Würfeln gespielt wird, ist es, eine vorher gewählte Zahl von Augen zu erreichen. (Meistens 10000). Es wird nach folgenden Regeln gespielt:

Eine 5 zählt 50 Punkte, eine 1 zählt 100 Punkte, 3 gleiche Würfel zählen 100 mal die angezeigten Augen. (3 * 3 z.B. 300 Punkte 3 * 5 500 Punkte usw.). Die Ausnahme bilden hier drei Einsen, welche 1000 Punkte zählen. Der höchste Wurf ist die Straße, also 1, 2, 3, 4, 5, 6, die allerdings nur auf einmal gewürfelt werden kann und 2000 Punkte zählt. Die Straße und alle Würfe bei denen kein Würfel übrigbleibt, müssen bestätigt werden. Das heißt es muß bzw. darf wieder mit allen sechs Würfeln weitergewürfelt werden.

Enthält ein Wurf nur zwei Fünfen, so kann eine Fünf in eine Eins, also 100 Punkte, umgewandelt und die zweite Fünf wieder mit ins Spiel genommen werden. Würfelt ein Spieler einen Null-Wurf (d.h. keine 1, keine 5 und keine 3 Gleichen) dann ist sofort der nächste Spieler an der Reihe und sein Punktekonto wird erhöht.

Aufgeschrieben werden, können nur Augenzahlen größer oder gleich 350. Wird diese Zahl mit dem ersten Wurf nicht erreicht, so darf weitergewürfelt werden, wobei die gewürfelten 1en, 5en und/oder 3 gleiche Würfel, die als Punkte behalten werden sollen, aus dem Spiel genommen werden müssen. Mit dem verbleibenden Rest der Würfel darf weitergespielt werden. Der Spieler kann selbst entscheiden, welche Würfel er als Punkte aus dem Spiel nehmen will. Es muß aber mindestens 1 Würfel weggelegt werden. Hat der Spieler eine Augenzahl von 350 oder mehr erreicht, kann er sich diese Zahl zu seiner bisherigen Punktezahl hinzuaddieren

und der nächste Spieler ist an der Reihe. Er kann aber auch das Risiko auf sich nehmen, weiter zu machen, um seine Augenzahl zu erhöhen, oder einen Null-Wurf zu werfen, wodurch auch die bisher erreichte Punktezahl verfällt.

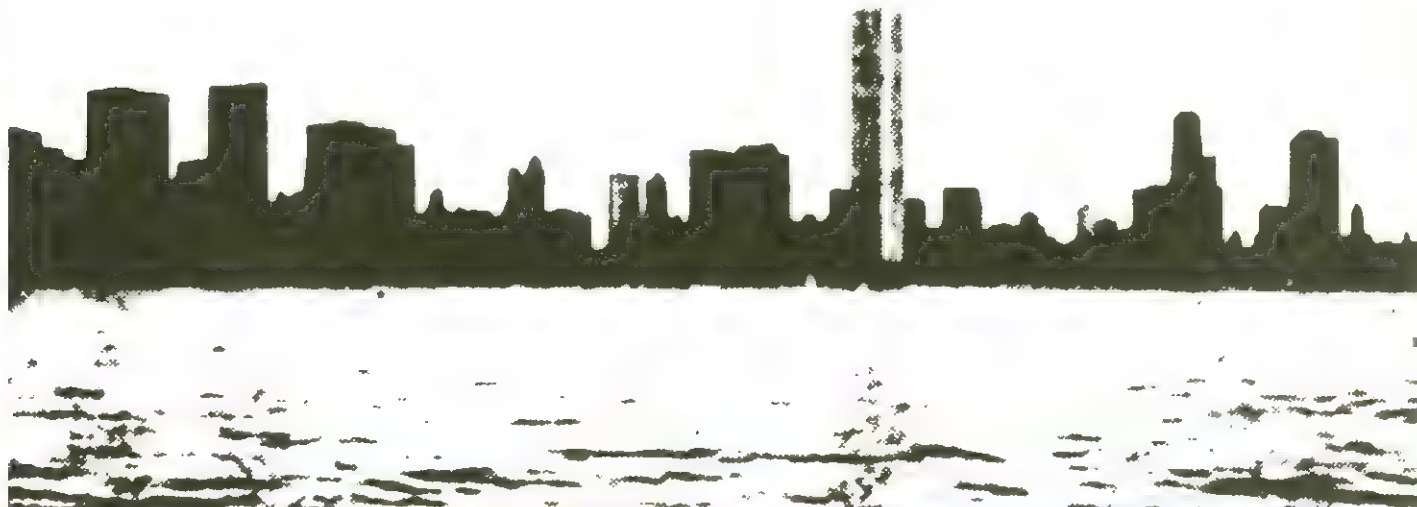
Zum Spielvorgang

Der durch den Computer aufgeforderte Spieler betätigt die Taste "W" und löst dadurch den Würfelvorgang aus. Auf dem Bildschirm erscheinen 6 Würfel und die Auswertung des Wurfes. Ist eine Änderung des Wurfes möglich, so fragt der Computer "Wurf ok? (J/N)". Will man etwas ändern, so drückt man "N". Nun erscheint ein schwarzes Viereck unter dem ersten Würfel, welches sich mit den Tasten 8 und 5 (Cursor rechts/links) von Würfel zu Würfel bewegen läßt. Dieses Viereck bringt man nun durch Drücken der entsprechenden Taste unter den bzw. die Würfel, die man wieder mit ins Spiel nehmen möchte und drückt "NEW LINE". Will man drei gleiche Würfel wieder zurücknehmen (z.B. drei Zweien), so bringt man das Viereck nur unter den ersten der drei Würfel und drückt "NEW LINE". Die Beendigung des Rücknahme-Vorganges erfolgt durch Drücken der Taste "W", oder automatisch wenn der sechste Würfel mit "NEW LINE" zurückgenommen wurde. Dadurch nimmt der Computer die gewählten Würfel wieder ins Spiel und korrigiert die Augenzahl. Das Ergebnis dieses Vorganges ist aller

dings erst beim nächsten Wurf zu erkennen, ebenso wie die Umwandlung von zwei Fünfen in eine Eins, die der Computer automatisch und ohne Hinweis durchführt. War der Wurf in Ordnung (angezeigt durch die Betätigung der Taste "J") und ist die bisher gewürfelte Augenzahl kleiner als 350, so wird automatisch weitergewürfelt. Ist die erreichte Punktezahl größer oder gleich 350, so fragt der Computer "WEITER ? (J/N)". Will man jetzt mit den restlichen Würfeln noch einmal würfeln, so drückt man "J", ansonsten "N" und die erzielte Punktezahl wird dem Punktekonto gutgeschrieben und der nächste Spieler wird vom Computer aufgefordert zu würfeln. Das Ende des Spieles ist erreicht, wenn einer der Spieler die anfangs maximale Punktezahl überschreitet und der letzte Spieler in der Runde gewürfelt hat. Der Computer zeigt dann den Namen und die Punktezahl des Gewinners an und fragt, ob ein neues Spiel gestartet werden soll.

Das Spiel "Chikago" erklärt sich selbst und belegt einen Speicherplatz von knapp 9K Byte. Es sei noch auf die Möglichkeit hingewiesen, daß der ZX 81 auch gegen sich selbst spielen kann. Um dieses zu verwirklichen, gibt man auf die Frage "WIEVIELE SPIELER (MAX. 5)" eine zwei und auf die Frage nach dem Namen jedesmal ZX 81 ein.

Viel Spaß beim Würfeln!



SINCLAIR ZX-81

```
20 LET ACCEPT=1600
30 LET EINTRAG=75
40 LET CLEAR=1000
50 LET CHECK=1000
60 LET WUERFELN=1600
70 LET TABELLE=1300
75 LET WURFO: 4000
80 LET S$=""
82 FOR I=1 TO 8
84 LET S$=S$+S$
86 NEXT I
90 LET PRINT=1110
100 LET L$=""
120 DIM W(6)
130 DIM Z$(2,12)
140 DIM S(6)
145 LET Z$(1)="EINE FUENF"
147 LET Z$(2)="ZWEI FUENFEN"
160 GOSUB PRINT
180 CLS
200 PRINT "WIEVIELE SPIELER (MAX. 5)?"
230 INPUT N
240 IF N=0 OR N>5 THEN GOTO 180
245 PRINT AT 3,0;"WENN ICH MITSPIELEN SOLL."
250 PRINT "ANSTELLE DES NAMENS"
255 PRINT "ZX81 EINGEBEN."
260 DIM P(N)
270 DIM N$(N,10)
275 PRINT AT 8,0;
280 FOR I=1 TO N
300 PRINT "NAME DES ";I;" SPIELERS: ";
320 INPUT N$(I)
330 IF N$(I,1 TO 4)="ZX81" THEN LET CS=I"
340 PRINT N$(I)
360 NEXT I
365 PRINT AT 15,0;"WIE HOCH SOLL GESPIELT WERDEN?"
370 INPUT MAX
380 GOSUB TABELLE
400 LET N=0
420 LET SP=1
430 LET SUM1=0
440 LET ANZ=6
442 PRINT AT 1,6*(SP-1)+4;"■"
445 IF N$(SP,1 TO 4)="ZX81" THEN GOTO 460
450 PRINT AT 10,0;"ICH WUERFELE."
455 GOTO 4810
460 PRINT AT 10,0;N$(SP,1 TO 5);" WUEFFELT (TASTE
""W"")"
480 LET I$=INKEY$
500 IF I$<>"W" THEN GOTO 480
510 GOSUB CLEAR
520 GOSUB WUERFELN
540 GOSUB CHECK
550 LET SUM1=SUM1+SUM
560 IF ST=0 THEN GOTO 630
570 IF N$(SP,1 TO 4)="ZX81" THEN PRINT AT 20,0;"SPITZE
ICH HABE:"
580 IF N$(SP,1 TO 4)<>"ZX81" THEN PRINT AT
20,0;"GRATULIERE"
585 PRINT "EINE STRASSE."
590 FOR I=1 TO 100
600 NEXT I
610 PRINT AT 20,0;L$
630 PRINT AT 20,0;"WURF: ";SUM;" GESAMT:
";SUM*(SUM<>0)
632 IF SUM<>0 THEN GOTO 640
634 PRINT AT 21,0;"SCHADE, NIX IST."
635 FOR I=1 TO 100
636 NEXT I
638 GOSUB CLEAR
639 GOTO 720
640 IF ANZ=0 THEN GOTO 440
641 IF N$(SP,1 TO 4)="ZX81" THEN GOTO 450
642 IF FST01=1 OR SUM=50 OR (SUM=100 AND S(5)=0) THEN
GOTO 646
643 GOSUB WURFOK
644 IF I$="W" THEN GOTO 510
646 IF SUM<350 THEN GOTO 460
648 IF INKEY$="J" THEN GOTO 648
650 PRINT AT 21,0;"WEITER ? (J/N)"
660 LET I$=INKEY$
670 IF I$="" THEN GOTO 660
680 IF I$="J" THEN GOTO 460
700 GOSUB CLEAR
710 GOSUB EINTRAG
720 PRINT AT 1,6*(SP-1)+4;" "
740 LET SP=SP+1
760 IF SP=N THEN GOTO 430
780 IF NOT END THEN GOTO 420
800 GOSUB CLEAR
820 FOR I=1 TO N
```

```
830 FOR J=1 TO I
840 IF P(J)>P(I) THEN GOTO 910
850 LET H=P(I)
860 LET P(I)=P(J)
870 LET P(J)=H
880 LET H=N*(I)
890 LET N*(I)=N*(J)
900 LET N*(J)=H
910 NEXT J
920 NEXT I
930 PRINT AT 13,8;"**** ";N$ 1;:" ****"
940 PRINT AT 15,0;" HAT MIT ";P(1);" PUNKTEN
GEWONNEN."
950 PRINT AT 20,0;"NOCH EIN SPIEL ? (J/N)"
960 LET I$=INKEY$
970 IF I$="" THEN GOTO 960
980 IF I$="J" THEN RUN
990 STOP
1000 REM CLEAR
1010 PRINT AT 10,0;S$
1015 PRINT AT 19,0;L$
1020 PRINT AT 20,0;L$
1030 PRINT AT 21,0;L$
1040 LET FST01=0
1050 RETURN
1100 REM PRINT
1110 PRINT AT 8,6;
1120 FOR I=1 TO 21
1130 PRINT " ";
1140 NEXT I
1150 PRINT AT 9,6;"
1160 PRINT AT 10,6;"
1170 PRINT AT 11,6;"
1180 PRINT AT 12,6;"
1190 PRINT AT 13,6;"
1200 PRINT AT 14,6;"
1210 PRINT AT 15,6;"
1220 PRINT AT 16,6;"
1230 FOR I=1 TO 21
1240 PRINT " ";
1250 NEXT I
1260 NEXT I
1270 PRINT AT 20,0;"DRUECKE EINE TASTE"
1280 LET I$=INKEY$
1290 IF I$="" THEN GOTO 1260
1300 LET N
1310 REM TABELLE
1320 CLS
1330 FOR I=1 TO N-1
1340 PRINT AT 2,6*I+1;"| ";N$(I+1,1 TO 3);" |"
1350 NEXT I
1360 FOR I=1 TO 6*N
1370 PRINT AT 3,I;"| "
1380 NEXT I
1390 PRINT AT 3,I;"| "
1400 FOR I=0 TO N-1
1410 PRINT AT 4,6*I+1;"| "
1420 PRINT AT 5,6*I+1;"| "
1430 PRINT AT 6,6*I+1;"| "
1440 LET P(I+1)=0
1450 NEXT I
1460 FOR I=1 TO 6*N
1470 PRINT AT 7,I;" "
1480 NEXT I
1490 PRINT AT 7,1;CHR$(1)
1490 RETURN
1500 REM WUERFELN
1510 FOR I=1 TO 6
1520 LET S(I)=0
1530 NEXT I
1540 FOR I=1 TO ANZ
1550 LET W(I)=INT (6*RND)+1
1560 LET S(W(I))=S(W(I))+1
1570 LET X=5*(I-1)+2
1580 GOSUB 100*W(I)+2000
1590 NEXT I
1600 RETURN
1610 REM "1"
1620 PRINT AT 15,X;" "
1630 RETURN
1640 REM "2"
1650 PRINT AT 13,X-1;" "
1660 PRINT AT 17,X+1;" "
1670 RETURN
1680 REM "3"
1690 GOSUB 2100
1700 GOSUB 2200
1710 RETURN
1720 REM "4"
1730 GOSUB 2200
1740 PRINT AT 13,X+1;" "
1750 PRINT AT 17,X-1;" "
```

SINCLAIR ZX-81

```
2440 RETURN
2500 REM "S"
2520 GOSUB 2400
2530 GOSUB 2100
2540 RETURN
2600 REM "d"
2610 GOSUB 2400
2620 PRINT AT 15,X-1;"■"
2630 PRINT AT 15,X+1;"■"
2640 RETURN
3000 REM CHECK
3002 LET ST=0
3010 LET SUM=0
3110 IF ANZ<6 THEN GOTO 3260
3120 FOR I=1 TO 6
3130 IF S(I)<>1 THEN GOTO 3190
3140 NEXT I
3150 LET ST=1
3160 LET SUM=2000
3170 LET ANZ=0
3180 RETURN
3190 LET FULL=0
3192 IF S(1)=6 THEN GOTO 3160
3200 FOR I=2 TO 6
3210 IF S(I)=6 THEN LET FULL=1
3220 NEXT I
3230 IF NOT FULL THEN GOTO 3260
3240 LET SUM=200*FULL
3250 GOTO 3170
3260 IF S(1)<3 THEN GOTO 3300
3270 LET SUM=1000+100*(S(1)-3)+50*S(5)
3280 LET ANZ=ANZ-S(1)-S(5)
3285 IF S(1)=3 AND S(5)=0 THEN LET FST01=1
3290 RETURN
3300 IF ANZ<3 THEN GOTO 3360
3310 FOR I=1 TO 6
3320 IF S(I)<3 THEN GOTO 3350
3330 LET SUM=SUM+100*I
3340 LET ANZ=ANZ-3
3345 IF I=1 OR I=5 THEN LET S(I)=S(I)-3
3350 NEXT I
3360 IF ANZ=0 THEN RETURN
3370 IF S(5)<>2 OR S(1)<>0 OR SUM<>0 OR ANZ=2 THEN
GOTO 3380
3372 LET SUM=100
3374 LET ANZ=ANZ-1
3375 LET FST01=1
3376 RETURN
3380 LET SUM=SUM+100*S(1)+50*S(5)
3390 LET ANZ=ANZ-S(1)-S(5)
3400 IF S(1)=0 AND S(5)=0 AND SUM=100 THEN LET FST01=1
3450 RETURN
3500 REM EINTRAG
3510 LET P(SP)=P(SP)+SUM1
3520 PRINT AT 5,6*(SP-1)+3-(P(SP)/999);P(SP)
3530 IF P(SP)>MAX THEN LET END=1
3540 RETURN
3600 REM ACCEPT
3610 LET X=1
3615 LET I=1
3617 PRINT AT 20,0;L$
3620 PRINT AT 19,X;"■"
3630 LET I$=INKEY$
3640 IF I$="" THEN GOTO 3630
3642 IF I$<>"S" THEN GOTO 3650
3643 IF X<2 THEN GOTO 3630
3644 PRINT AT 19,X;" "
3645 LET X=X-5
3646 LET I=I-1
3648 GOTO 3620
3650 IF I$="B" THEN GOTO 3700
3655 IF I$="W" THEN RETURN
3660 IF CODE I$<>118 THEN GOTO 3630
3680 IF W(I)=5 OR W(I)=1 THEN GOTO 3690
3681 IF S(W(I))<3 THEN GOTO 3630
3682 LET SUM1=SUM1-100*W(I)
3684 LET ANZ=ANZ+3
3688 GOTO 3700
3690 LET SUM1=SUM1-50*(W(I)=5)-100*(W(I)=1)
3695 LET ANZ=ANZ+1
3700 PRINT AT 19,X;" "
3705 LET I=I+1
3710 LET X=X+5
3720 IF X<31 THEN GOTO 3620
3730 LET I$="W"
3740 RETURN
4000 REM WURFOK
4010 PRINT AT 21,0;"WURF OK ? (J/N)"
4020 LET I$=INKEY$
4030 IF I$<>"J" AND I$<>"N" THEN GOTO 4020
4040 IF I$="J" THEN RETURN
```

```
4050 GOTO ACCEPT
4500 LET DIFF=MAX
4505 LET MAXI=0
4510 FOR I=1 TO N
4515 IF P(I)>MAXI THEN LET MAXI=P(I)
4520 IF I=CS THEN GOTO 4550
4530 LET D=MAX-P(I)
4540 IF D<DIFF THEN LET DIFF=D
4550 NEXT I
4560 IF SUM1>=350 THEN GOTO 4590
4570 GOSUB 4900
4580 GOTO 4800
4590 IF NOT END THEN GOTO 4620
4600 IF P(SP)+SUM1>MAXI THEN GOTO 700
4610 GOTO 4570
4620 IF P(SP)+SUM1=MAXI THEN GOTO 700
4640 IF SUM1=1000 THEN GOTO 700
4650 IF DIFF<MAX-350 THEN GOTO 700
4660 IF SUM1=500 AND ANZ>=3 AND RND>.5 THEN GOTO 700
4670 GOSUB 4900
4800 PRINT AT 10,0;"ICH WUERFLE NOCHMAL"
4810 FOR I=1 TO 30
4820 NEXT I
4830 GOTO 510
4900 IF S(5)=0 AND S(2)<3 THEN RETURN
4910 IF S(5)>=3 THEN LET S(5)=S(5)-3
4920 IF S(2)<3 OR SUM=200 THEN GOTO 4970
4930 PRINT AT 21,0;"DIE 3 ZWEIEN NEHME ICH REIN."
4940 LET ANZ=ANZ+3
4950 LET SUM1=SUM1-200
4960 RETURN
4970 IF SUM1<100 OR S(5)=0 THEN RETURN
4975 PRINT AT 21,0;"DIE ";Z$(S(5));" NEHME ICH REIN."
4980 LET ANZ=ANZ+S(5)
4990 LET SUM1=SUM1-50*S(5)
5000 RETURN
```

BEDEUTUNG DER VARIABLEN:

S# : 256 LEERZEICHEN ZUM LOESCHEN DES WUERFELFELDES.
L# : 31 LEERZEICHEN ZUM LOESCHEN EINER ZEILE.
W(6): AUGENZAHL DER WUERFEL.
S(6): ANZAHL DER IEN, 2EN USW.
Z\$(2,12): ENTHAELT TEXT.
N : ANZAHL DER SPIELER.
P(N): PUNKTZAHL DER SPIELER.
N\$(N): NAMEN DER SPIELER.
CS : POSITION DES ZX81 IN DER SPIELRUNDE.
I : LAUFVARIABLE IN FOR-NEXT-SCHLEIFEN.
MAX : AUGENZAHL BIS ZU DER GESPIELT WIRD.
END : FLAG, ZEIGT AN, DASS EINER DER SPIELER 'MAX' UEBERSCHRITTEN HAT.
SP : NR. DES GERADE WUERFELNDEN SPIELERS.
SUM1: SUMME DER BISHERIGEN WUERFE.
ANZ : ZAHL DER NOCH IM SPIEL BEFINDLICHEN WUERFEL.
I\$: EINGABE STRING.
SUM : AUGENZAHL EINES WURFES.
ST : FLAG, 1 WENN EINE STRASSE GEWUERFELT WURDE, SONST 0.
FST01: FLAG, ZEIGT AN, DASS 2 FUENFEN IN EINE 1

UMGEWAENDLT WERDEN KOENNEN.

J : LAUFVARIABLE IN DER SORTIERROUTINE.
H : HILFSSPEICHER NUMERISCH.
H# : HILFSSPEICHER ALPHANUM.
X : DRUCKPOSITION DES JEWEILIGEN WUERFELS.
FULL: FLAG, ZEIGT AN, DASS ALLE WUERFEL EINES WURFES ZAEHLEN UND SOMIT WEITERGEWUERFELT WERDEN DARF.
DIFF: DIFFERENZ DER HOECHSTEN PUNKTZAHL ZU 'MAX'.
MAXI: PUNKTZAHL DES BISHER BESTEN SPIELERS.

BEDEUTUNG DER UNTERPROGRAMME:

ACCEPT : (3600) RUECKNAHME DER UNERWUNSCHTEN ABER GUELTIGEN WUERFEL.
EINTRAG : (3500) TRAEGT DIE ENDGUELTIGE AUGENZAHL EINES WURFES (>= 350) RICHTIG IN DIE TABELLE EIN.
CLEAR : (4000) LOESCHT DIE WUERFEL UND KOMMENTARE AUF DEM SCHIRM.
CHECK : (3000) PRUEFT DEN WURF UND BERECHNET DIE AUGENZAHL.
WUERFELN: (1600) BESTIMMT MITTELS RND DIE AUGENZAHL DER WUERFEL UND STELLT SIE ALS WUERFELSYMBOL AUF DEM SCHIRM DAR.
TABELLE : (1300) ZEICHNET DIE TABELLE MIT DEN AUF DREI BUCHSTABEN GEKUERZTEN SPIELERNAMEN AUF DEN SCHIRM.
WURFOK : (4000) FRAGT OB DER WURF OK IST UND VERZWEIGT, FALLS NICHT ZU ACCEPT,
PRINT : (1110) GIBT DEN VORSPANN AUF DEN SCHIRM UND WARTET AUF EINEN TASTENDRUCK.

Pyramid Builder

für den Apple II

Pyramid Builder ist ein Programm für alle, die an einem längeren Match auf ihrem Apple II interessiert sind.

Im alten Ägypten gibt der allmächtig herrschende Pharao seinen Untertanen den Auftrag, eine Pyramide zu bauen.

Ihre Aufgabe ist es mittels des Computers, die zu verrichtenden Arbeiten der Untertanen auszuführen. Der Bau der Pyramide muß innerhalb von 13 Jahren vollbracht sein, bevor den

Pharao das Zeitliche segnet. Bis man dies jedoch geschafft hat, muß man viele Hindernisse bewältigen. Das Leben des Spielers und der Bau der Pyramide ist mehr als einmal gefährdet; wenn die Arbeiter meutern, ein Bürgerkrieg ausbricht, Attentate ausgeübt werden, Kreuzritter einmarschieren und so weiter.

Wie Sie an Hand dieser kurzen Beschreibung gemerkt haben werden, verspricht dieses Spiel viel Spannung und Abwechslung.

Also dann, viel Erfolg beim Pyramidenbau!



APPLE II

```
10 REM *****
20 REM * TUT-EN AMUN *
30 REM * PYRAMID *
40 REM * BUILDER *
50 REM *****
60 REM * COPYRIGHT *
70 REM * >1983< BY *
80 REM * CARSTEN *
90 REM * FREY *
100 REM *****
110 TEXT : HOME : INVERSE : VTAB
12: HTAB 12: PRINT "PYRAMID
BUILDER": NORMAL
120 VTAB 20: HTAB 4: PRINT "COPY
RIGHT >1983< BY CARSTEN FREY
": VTAB 22: HTAB 9: PRINT "6
940 WEINHEIM-SULZBACH"
130 GOSUB 250
140 REM *** Musik ***
150 GOTO 180
160 POKE 0,255 - PI: POKE 1,LE
170 CALL 771: RETURN
180 REM *** Begrüßung ***
190 FOR I = 1 TO 2
200 PI = 111:LE = 80: GOSUB 160:PI
I = 127: GOSUB 160:PI = 141:
GOSUB 160:PI = 111: GOSUB 1
60:PI = 141: GOSUB 160:PI =
127: GOSUB 160:PI = 63: GOSUB
160:PI = 111: GOSUB 160:PI =
111: GOSUB 160:PI = 127: GOSUB
160:PI = 141: GOSUB 160
210 PI = 111:LE = 160: GOSUB 160:
PI = 103:LE = 80: GOSUB 160:
PI = 63: GOSUB 160:PI = 111:
GOSUB 160: GOSUB 160:PI = 1
27: GOSUB 160:PI = 141: GOSUB
160:PI = 147: GOSUB 160:PI =
141: GOSUB 160
220 PI = 127: GOSUB 160:PI = 111:
GOSUB 160:PI = 103: GOSUB 1
60:PI = 63: GOSUB 160:PI = 8
4: GOSUB 160:PI = 103: GOSUB
160:PI = 111:LE = 160: GOSUB
160:LE = 80: GOSUB 160
230 NEXT I
240 GOTO 260
250 POKE 771,173: POKE 772,48: POKE
773,192: POKE 774,136: POKE
775,208: POKE 776,4: POKE 77
7,198: POKE 778,1: POKE 779,
240: POKE 780,8: POKE 781,20
2: POKE 782,208: POKE 783,24
6: POKE 784,166: POKE 785,0:
POKE 786,76: POKE 787,3: POKE
788,3: POKE 789,96: RETURN
260 REM **** ANFANG ****
270 HOME : PRINT "DER PHARAO TUT
-ENCH AMUN GIBT DIR DIE"
280 PRINT : PRINT "EHRENVOLLE AU
FGABE,DER ERBAUER SEINER"
290 PRINT : PRINT "PYRAMIDE ZU S
EIN.ER GIBT DIR 13 JAHRE"
300 PRINT : PRINT "ZEIT UND DIE
PROVINZ AL-PARASCHA UM"
310 PRINT : PRINT "DIR ARBEITER
ZU BESORGEN."
320 PRINT : PRINT "WILLST DU DIE
SE AUFGABE ANNEHMEN ?": GET
YN$
330 IF YN$ < > "N" THEN GOTO 3
70
340 PRINT : PRINT : PRINT "DER P
HARAO GIBT NUN DEINE HINRICH
TUNG"
350 PRINT : PRINT "BEKANNT.DU EN
TKOMMST IHM NICHT....."
360 PRINT : END
370 P = 100000:G = 200:PG = 0:JA =
1
380 F = 1500:AB = 0:TE = 0
390 HOME : VTAB 1: PRINT "PROVIN
Z : ": INVERSE : PRINT "AL-
PARASCHA": NORMAL : HTAB 30
: PRINT "JAHR : ": INVERSE
: PRINT JA: NORMAL
400 PRINT
410 PRINT "EINWOHNER : ";P
420 PRINT "SPEICHER : ";G
430 PRINT "FELDER : ";F
440 PRINT : PRINT "WIEVIEL EINWO
HNER SOLLEN ZUM FRONDienst"
450 PRINT : INPUT "HERANGEZOGEN
WERDEN ?":AB: IF AB < 0 OR A
B > P THEN GOTO 860
460 P = P - AB: PRINT : PRINT "WI
EVIEL SPEICHER VOLL KORN BEK
OMMEN DIE": PRINT : PRINT AB
;" ARBEITER ZUGETEILT ": INPUT
AK: IF AK < 0 OR AK > G THEN
GOTO 860
470 G = G - AK: IF AK < (AB / 100
0) THEN TA = 1:AL = INT (AK
* 1000):AL = AB - AL:AB = A
B - AL:IS = IS + AL
480 PRINT : PRINT "WIEVIEL SPEIC
HER BEKOMMEN DIE ";P: PRINT
: INPUT "ANDEREN EINWOHNER Z
UGETEILT ?":EK: IF EK < 0 OR
EK > G THEN GOTO 860
490 G = G - EK: IF EK < (P / 1000
) THEN ET = 1:EL = INT (EK *
1000):EL = P - EL:P = P - EL
:IS = IS + EL
500 PRINT : PRINT "WIEVIEL FELDE
R SOLLEN BEWIRTSCHAFTET": PRINT
: INPUT "WERDEN ?":FB: IF FB
< 0 OR FB > F THEN GOTO 86
0
510 IF FB > (G * 25) THEN FB = INT
(G * 25): PRINT : PRINT "DU
KANNST NUR ";FB;" FELDER": PRINT
: PRINT "BEWIRTSCHAFTEN.": GOTO
500
520 IF ( INT (FB * 5) > P) THEN
FB = INT (P / 5): PRINT : PRINT
"DU HAST ZUWENIG BAUERN.DU K
ANNST NUR": PRINT : PRINT FB
```

```

;" FELDER BEWIRTSCHAFTEN.": GOTO
500
530 G = G - INT (FB / 25)
540 PG = INT (50 * RND (1)):PG =
PG / 100
550 HOME : PRINT "DIE ERNTE IN D
IESEM JAHR BETRUG ";PG
560 PRINT : PRINT "SPEICHER KORN
PRO FELD.":G = G + (PG * FB
)
570 IF ET = 1 THEN ET = 0: PRINT
: PRINT "DIE EINWOHNER REBEL
LIERTEN WEGEN": PRINT : PRINT
"NAHRUNGSMANGEL.":P;" EINWOH
NER": PRINT : PRINT "(OHNE A
RBEITER) LEBEN NOCH."
580 IF TA = 1 THEN TA = 0: PRINT
: PRINT "DIE ARBEITER REBELL
IERTEN WEGEN": PRINT : PRINT
"NAHRUNGSMANGEL.":AB;" ARBEI
TER ": PRINT : PRINT "LEBEN
NOCH."
590 W = INT (10 * RND (1)) + 1:
G = INT (G)
600 PRINT : PRINT "DU HAST NUN "
;G;" SPEICHER VOLL VON ": PRINT
: PRINT "KORN....."
610 GOSUB 1330
620 ON W GOSUB 880,920,960,1000,
1040,1080,1130,1180,1230,128
0
630 GOSUB 1330
640 IF AB < 100 THEN PRINT : PRINT
"DU HAST ZU WENIG ARBEITER Z
UM BAUEN....": HOME : GOTO 7
60
650 PRINT : PRINT "DER BAU DER P
YRAMIDE GEHT WEITER....."
660 FOR I = 1 TO 1000: NEXT I
670 NB = INT (AB / 100000) + 1
680 HOME :TE = TE + NB
690 GR : COLOR= 11
700 FOR I = 39 TO 39 - TE STEP -
1
710 IF I < 21 THEN FOR W = 10 TO
100 STEP 10: POKE 0,W: POKE
1,10: CALL 771: NEXT W: GOTO
1400
720 X = 39 - I:X1 = I: HLIN X,X1 AT
I: POKE 0,(5 * I): POKE 1,I:
CALL 771
730 NEXT I
740 VTAB 22: PRINT "DAS BAUERGERB
NIS DIESES JAHRES....."
750 FOR I = 1 TO 3000: NEXT I: TEXT
: HOME
760 IF F < 1000 THEN PRINT : PRINT
"DU RUINIERST JA ALLES.....D
ER PHARAO ": PRINT : PRINT "
VERFLUCHT DICH UND DER TOTEN
GOTT ANUBIS": PRINT : PRINT
"HAT EINEN NEUEN GAST.....
": END
770 VTAB 1: HTAB 14: INVERSE : PRINT
"JAHRESBERICHT": NORMAL
780 IF AB + P < 70000 THEN PRINT
: PRINT "DIE EINWOHNER LEIDE
N SEHR UNTER DIR....": PRINT
: PRINT "EINE REVOLUTION IST
DIE FOLGE.....DU": PRINT : PRINT
"STIRBST SCHMACHVOLL....."
: GOTO 1370
790 JA = JA + 1: IF JA = 6 THEN PRINT
: PRINT "DAS 6-TE JAHR BRICH
T AN....DIE HAELFTE": PRINT
: PRINT "DEINER ZEIT IST FAS
T UM....."
800 NW = INT ((1000 * TE) * RND
(1)) + 1: PRINT : PRINT NW;"
NEUE EINWOHNER ZOGEN DIESES
": PRINT : PRINT "JAHR IN UN
SERE PROVINZ....."
810 NT = INT ((500 * TE) * RND
(1)) + 1: PRINT : PRINT NT;"
EINWOHNER STARBEN DIESES JA
HR....":P = P + NW:P = P - N
T
820 IF JA > 13 THEN PRINT : PRINT
"DU HAST ES NICHT GESCHAFFT
EINE ": PRINT : PRINT "EINFA
CHE PYRAMIDE ZU BAUEN.....
": PRINT : PRINT "DESWEGEN W
IRST DU DEN HEILIGEN ": PRINT
: PRINT "KROKODILEN VORGEWOR
FEN.....": END
830 IS = IS + NT:IE = IE + NW
840 PRINT : PRINT "EIN NEUES JAH
R BRICHT AN.....": GOSUB
1330
850 P = P + AB:AB = 0: GOTO 390
860 REM *** FEHLER ****
870 PRINT : PRINT "FEHLER LIEBT
DER PHARAO NICHT.....DU": PRINT
: PRINT "WIRST HINGERICHTET.
....": GOTO 1370
880 KLAU = INT (G * RND (1)) +
1
890 PRINT : PRINT "DIE PRIESTER
DES TOTENGOTTES ANUBIS": PRINT
: PRINT "BESCHLAGNAHMEN ";:
INVERSE : PRINT KLAU;: NORMAL
: PRINT " SPEICHER"
900 PRINT : PRINT "VOLL KORN....
.."
910 G = G - KLAU: RETURN
920 REM *** FELDER WEG ***
930 KLAU = INT (F / 2 * RND (1)
) + 1
940 PRINT : PRINT "EINFALLENDE K
REUZRITTER BESCHLAGNAHMEN":
INVERSE : PRINT : PRINT KLA
U;: NORMAL : PRINT " FELDER
UNSERES HEIMATLANDES....."
950 F = F - KLAU: RETURN
960 REM *** SONDERSTEUER ***
970 GIB = INT (100 * RND (1))
980 PRINT : PRINT "EINE SONDERST
EUER ERBRACHTE ";: INVERSE :

```

APPLE II

```
PRINT GIB: NORMAL : PRINT :  
PRINT "SPEICHER VOLL KORN E  
IN....."  
990 G = G + GIB: RETURN  
1000 REM *** GESCHENK ***  
1010 GIB = INT (1000 * RND (1))  
  
1020 PRINT : PRINT "DER PHARAO B  
EWEIST SEINEN GUTEN WILLEN":  
PRINT : PRINT "UND SCHENKT  
DIR ";; INVERSE : PRINT GIB;  
: NORMAL : PRINT " FELDER...  
."  
1030 F = F + GIB: RETURN  
1040 REM *** FLUTWELLE ***  
1050 KLAU = INT (100 * RND (1))  
  
1060 PRINT : PRINT "EINE FLUTWEL  
LE VERNICHTETE ";; INVERSE :  
PRINT KLAU: NORMAL : PRINT  
: PRINT "FELDER UNSERER PROV  
INZ....."  
1070 F = F - KLAU: RETURN  
1080 REM *** EINWANDERUNG ***  
1090 DAZU = INT (P * RND (1)) +  
1  
1100 IE = IE + DAZU  
1110 PRINT : PRINT "UNSERE PROVI  
NZ IST SO BELIEBT GEWORDEN,"  
: PRINT : PRINT "DASS ";; INVERSE  
: PRINT DAZU;; NORMAL : PRINT  
" LEUTE EINWANDERTEN....."  
1120 P = P + DAZU: RETURN  
1130 REM *** STERBEN ***  
1140 WEG = INT (P * RND (1)) +  
1  
1150 IS = IS + WEG  
1160 PRINT : PRINT "DURCH EINE P  
ESTEPIDEMIE STARBEN DIESES":  
PRINT : PRINT "JAHR ";; FLASH  
: PRINT WEG;; NORMAL : PRINT  
" LEUTE....."  
1170 P = P - WEG: RETURN  
1180 REM *** PYRAMIDE ***  
1190 IF TE < 2 THEN RETURN  
1200 EIN = INT (ET * RND (1)) +  
1  
1210 PRINT : PRINT "DURCH EINE E  
RDBEBEN WURDEN ";; INVERSE :  
PRINT EIN: NORMAL : PRINT :  
PRINT "SCHICHTEN DER PYRAMI  
DE VERNICHTET....."  
1220 ET = ET - EIN: RETURN  
1230 REM *** STREIK ***  
1240 PRINT : PRINT "DEINE ARBEIT  
ER STREIKTEN.ES KAM ZUR": PRINT  
: PRINT "BLUTIGEN AUSEINANDE  
RSETZUNG....."  
1250 TT = INT (AB * RND (1)) +  
1: PRINT : PRINT "ES STARBEN  
";; INVERSE : PRINT TT;; NORMAL  
: PRINT " ARBEITER....."  
1260 IS = IS + TT  
1270 AB = AB - TT: RETURN  
  
1280 REM *** MORDANSCHLAG ***  
1290 XX = INT (100 * RND (1)): IF  
XX < 40 THEN 1320  
1300 PRINT : PRINT "DU BIST KNAP  
P EINEM MORDANSCHLAG ": PRINT  
: PRINT "ENTRONNEN....."  
1310 RETURN  
1320 PRINT : PRINT "DU BIST EINE  
M MORDANSCHLAG ZUM OPFER": PRINT  
: PRINT "GEFALLEN...DEINE BE  
ERDIGUNG FINDET": PRINT : PRINT  
"BALD STATT.....": END  
1330 REM **** TASTE ****  
1340 PRINT : PRINT "BITTE EINE T  
ASTE DRUECKEN....."  
1350 IF PEEK ( - 16384) < 128 THEN  
GOTO 1350  
1360 GET WW#: POKE 0,100: POKE 1  
,10: CALL 771: POKE 0,100: POKE  
1,10: CALL 771: POKE 0,100: POKE  
1,10: CALL 771: POKE 0,150: POKE  
1,15: CALL 771: RETURN  
1370 REM *** ANGABE ***  
1380 PRINT : PRINT "UNTER DEINER  
HERRSCHAFT STARBEN ";; IS: PRINT  
: PRINT "LEUTE UND ";; IE;" LE  
UTE WANDERTEN": PRINT : PRINT  
"EIN....."  
1390 END  
1400 REM ***** ENDE *****  
1410 SPEED= 100  
1420 TEXT : HOME : PRINT "DU HAS  
T ES GESCHAFFT.....DU HAST D  
IE": PRINT : PRINT "PYRAMIDE  
GEBAUT....DIR WIRD NUN DIE"  
: PRINT : PRINT "EHRE ZUTEIL  
MIT UNSEREM PHARAO DARIN": PRINT  
: PRINT "BEGRABEN ZU WERDEN.  
....."  
1430 SPEED= 255: POKE 0,100: POKE  
1,10: CALL 771: POKE 0,100: POKE  
1,10: CALL 771: POKE 0,100: POKE  
1,10: CALL 771: POKE 0,150: POKE  
1,15: CALL 771  
1440 GOTO 1370  
1450 REM WRITTEN BY  
1455 REM CARSTEN FREY  
1460 REM DAMMWEG 12  
1470 REM 6940 WEINHEIM-SULZBACH  
  
PYRAMID BUILDER  
COPYRIGHT >1983< BY CARSTEN FREY  
6940 WEINHEIM-SULZBACH
```

Survival für den Apple II

Stellen Sie sich vor, Sie überqueren mit Ihrem Privatflugzeug die Wüste und müssen wegen eines Motorschadens notlanden, womit der Kampf ums Überleben beginnt.

Die Chance auf Hilfe zu treffen ist gleich null. Ihnen bleibt nichts anderes übrig, als auf eigene Faust durch die Wüste zu wandern, um die nächste Stadt zu erreichen und die damit verbundenen Gefahren so gut wie

möglich zu meistern. Sie werden bald vor dem lebensbedrohenden Problem stehen, den chronischen Wassermangel in der Wüste überwinden zu müssen, kriegerische Nomaden zu bekämpfen und vieles

mehr. Mit "Survival" hat man ein sehr unterhaltsames Spiel, für das man ruhig ein bisschen Zeit opfern sollte.

```

10 CLEAR
20 REM *****
30 REM * S U R V I V A L *
40 REM * WRITTEN FOR THE *
50 REM * APPLE ÜA BY *
60 REM * CARSTEN FREY *
70 REM *****
80 HOME : VTAB 2: HTAB 13: PRINT
  "S U R V I V A L"
90 VTAB 14: HTAB 6: PRINT "WRITT
  EN BY ";: INVERSE : PRINT "C
  ARSTEN FREY": NORMAL
100 VTAB 6: HTAB 6: INVERSE : PRINT
  "1.": NORMAL : PRINT " BEGI
  NNER": VTAB 8: HTAB 6: INVERSE
  : PRINT "2.": NORMAL : PRINT
  " EXPERTE": VTAB 10: HTAB 6:
  INVERSE : PRINT "3.": NORMAL
  : PRINT " MEISTER EXPERTE"
110 VTAB 12: HTAB 6: PRINT "WELC
  HER LEVEL ?": GET LE#:LE =
  VAL (LE#): IF LE < 1 OR LE >
  3 THEN 80
120 POKE 771,173: POKE 772,48: POKE
  773,192: POKE 774,136: POKE
  775,208: POKE 776,4: POKE 77
  7,198: POKE 778,1: POKE 779,
  240: POKE 780,8
130 POKE 781,202: POKE 782,208: POKE
  783,246: POKE 784,166: POKE
  785,0: POKE 786,76: POKE 787
  ,3: POKE 788,3: POKE 789,96
140 EN(1) = 200:EN(2) = 300:EN(3)
  = 400
150 NA = 5 - LE:HK = INT (20 / L
  E)
160 HOME : FOR I = 200 TO 10 STEP
  - 1: POKE 0,I: POKE 1,5: CALL
  771: NEXT I: FOR I = 1 TO 10
  : POKE 0,(I * 20): POKE 1,10
  : CALL 771: NEXT I
170 PRINT "IHR FLUGZEUG HATTE MO
  TORSCHADEN.....": PRINT :
  PRINT "SIE SIND MITTEN IN D
  ER SAHARA GELANDET."
180 PRINT : INVERSE : PRINT "1."
  ;: NORMAL : PRINT " AUFGEBEN
  ": PRINT : INVERSE : PRINT "
  2.": NORMAL : PRINT " AUF H
  ILFE WARTEN": PRINT : INVERSE
  : PRINT "3.": NORMAL : PRINT
  " DURCH DIE SAHARA WANDERN":
  PRINT : INVERSE : PRINT "4.
  ";: NORMAL
190 PRINT " NACH SACHEN SUCHEN":
  PRINT : PRINT "WAS MACHEN S
  IE (1...4) ? ";: GET WN#:WN =
  VAL (WN#): IF WN < 1 OR WN >
  4 THEN PRINT : GOTO 180
200 IF WN > 1 THEN GOTO 220
210 PRINT : PRINT : PRINT "SIE "
  ;: INVERSE : PRINT "WASCHLAP
  PEN": NORMAL : PRINT "...UN
  D WESHALB HABEN SIE": PRINT
  : PRINT "BITTE SEHR DAS SPIE
  L GESTARTET.....": END
220 IF WN > 2 THEN GOTO 240
230 PRINT : PRINT : PRINT "NACH
  IHNEN SUCHT DOCH KEIN NORMAL
  ER": PRINT : PRINT "MENSCH..
  ....": INVERSE : PRINT "IDI
  OTISCH": NORMAL : PRINT "..
  ..": GOTO 180
240 IF WN < 4 THEN 380
250 IF S(1) > 0 THEN PRINT : PRINT
  : PRINT "SIE WERDEN NICHTS M
  EHR FINDEN...MEINEN": PRINT
  : PRINT "SIE ETWA SIE BEKOMM
  EN NOCH IMMER ETWAS": PRINT
  : PRINT "VON MIR ? ": GOTO 1
  80
260 S(1) = INT (10 * RND (1)) +
  10:S(1) = S(1) - INT (LE *
  3)
270 PRINT : PRINT : PRINT "SIE F
  INDEN ";: INVERSE : PRINT S(
  1);: NORMAL : PRINT " LITER
  WASSER IN": PRINT : PRINT "E
  INEM KANISTER....."
280 S(2) = 4 - LE: PRINT : PRINT
  "UND ";: INVERSE : PRINT S(2
  );: NORMAL : PRINT " WASSERE
  INIGUNGSTABLETTE(N)...."
290 S(3) = 4 - LE: PRINT : PRINT
  "DANN FINDEN SIE NOCH ";: INVERSE
  : PRINT S(3);: NORMAL : PRINT
  " AMFÜLLEN": PRINT : PRINT "
  GEGEN GIFTE ALLER ART....."
300 IF LE > 1 THEN 320
310 PRINT : PRINT "SIE FINDEN AU
  CH NOCH EINE PISTOLE UND":S(

```

APPLE II

```
4) = 1:S(5) = INT (5 * RND
(1)) + 2: PRINT : INVERSE : PRINT
S(5);: NORMAL : PRINT " PATR
ONEN....."
320 IF LE > 2 THEN 340
330 PRINT : PRINT "EINE SIGNALRA
KETE FINDEN SIE AUCH NOCH": PRINT
: PRINT "UND GLEICH DANEBEN
EIN BEUTEL VOLLER": PRINT : PRINT
"MURMELN.....":S(6) = 1:S(7
) = 1
340 PRINT : PRINT "UND AUCH EINE
N ";: INVERSE : PRINT "KOMPA
SS";: NORMAL : PRINT "....."
: PRINT
350 S(8) = 1
360 PRINT "BITTE EINE TASTE DRUE
CKEN....."
370 WAIT - 16384,128: POKE - 1
6368,0: GOTO 180
380 TA = TA + 1: HOME : PRINT "TA
G ";: INVERSE : PRINT TA: NORMAL
390 PRINT : PRINT "DU BESITZT :
"
400 GOSUB 1440
410 PRINT : PRINT "ENTFERNUNG ZU
R STADT : ";: INVERSE : PRINT
EN(LE);: NORMAL : PRINT " KM
"
420 PRINT : PRINT "BITTE EINE TA
STE DRUECKEN.....": WAIT
- 16384,128: POKE - 16368,
0
430 PRINT : PRINT "IHRE NAHRUNG
REICHT NOCH GANZE ";: INVERSE
: PRINT NA: NORMAL : PRINT :
PRINT "TAGE....."
440 PRINT : PRINT "WIEVIELE KILO
METER WOLLEN SIE HEUTE": PRINT
: PRINT "HINTER SICH BRINGEN
(MAX. ";HK;") ";: INPUT WK$:
WK = VAL (WK$): IF WK < 0 OR
WK > HK THEN PRINT : PRINT
"DAS GEHT LEIDER NICHT.....
": GOTO 440
450 TT = INT (WK / 4) + 1: PRINT
: PRINT "WIEVIEL WASSER WOLL
EN SIE HEUTE ZUSICH": PRINT
: PRINT "NEHMEN (MIND. ";TT;
") ";: INPUT WW$:WW = VAL (
WW$): IF WW < 0 OR WW > S(1)
THEN PRINT : PRINT "DAS GE
HT LEIDER NICHT.....": GOTO
450
460 NA = NA - 1: IF NA < 1 THEN PRINT
: PRINT "DU BIST LEIDER VERH
UNGERT....": GOTO 1600
470 REM **** RECHNEN ****
475 IF WW < TT THEN PRINT : PRINT
"DU LEIDEST UNTER ";: INVERSE
: PRINT "WASSERMANGEL";: NORMAL
: PRINT " DAS": PRINT : PRINT
"WIRKT SICH SO AUS DAS DU LA
NGSAMER": PRINT : PRINT "GEH
EN MUSST....":W(1) = W(1) +
1:HK = HK - 2: IF W(1) > 1 THEN
PRINT : PRINT "UND DAS DU S
TERBEN MUSST.....": END
480 S(1) = S(1) - WW: IF S(1) < 4
THEN PRINT : INVERSE : PRINT
"DU SOLLTEST WASSER FINDEN !
!!": NORMAL
490 IF WW < 1 THEN PRINT : PRINT
"DU BIST LEIDER VERDURSTET !
!!": PRINT : PRINT "NIMM'S N
ICHT TRAGISCH...DAS LEBEN HA
T": PRINT : PRINT "AUCH NETT
E SEITEN.....": GOTO 1600
500 EN(LE) = EN(LE) - WK: IF WK =
HK THEN HK = HK - 1: IF EN(L
E) < 1 THEN PRINT : PRINT "
DU HAST ES GESCHAFFT.....DU
BIST SUPER.": PRINT : PRINT
"NACH ";TA;" TAGEN BIST DU I
N EINER": PRINT : PRINT "STA
DT ANGEKOMMEN.....": GOTO
1600
510 PRINT : PRINT "DU WANDERST,W
ANDERST UND WANDERST....."
520 POKE 0,100: POKE 1,10: CALL
774
530 IF INT (10 * RND (1)) < 6 THEN
GOTO 380
540 X = INT (8 * RND (1)) + 1
550 ON X GOSUB 690,760,820,1130,
1220,1340,1380,610
560 POKE 0,100: POKE 1,10: CALL
771
570 POKE 0,100: POKE 1,10: CALL
771
580 POKE 0,100: POKE 1,10: CALL
771
590 POKE 0,150: POKE 1,15: CALL
771
600 PRINT : PRINT "BITTE EINE TA
STE DRUECKEN.....": WAIT
- 16384,128: POKE - 16368,
0: GOTO 380
610 REM **** KANINCHEN ****
620 PRINT : PRINT "DU SIEHST EIN
KANINCHEN IN DER SAHARA": PRINT
: PRINT "HERUMHOPPELN...WILL
ST DU VERSUCHEN DAS": PRINT
: PRINT "TIER ZU ERLEGEN (J/
N) ? ";: GET YN$: IF YN$ = "
N" THEN RETURN
630 PRINT : IF S(5) < 1 THEN PRINT
: PRINT "KLICK...DU HAST KEI
NE PATRONEN MEHR....": PRINT
: PRINT "DAS KANINCHEN HOPPE
LT WEG.....": RETURN
640 X = INT (3 * RND (1)) + 1
650 ON X GOTO 660,670,680
660 PRINT : PRINT "DU HAST VORBE
IGESCHOSSEN.....SCHADE...":
PRINT : PRINT "EINE PATRONE
WENIGER.....":S(5) = S(5) -
1: RETURN
670 PRINT : PRINT "DAS KANINCHEN
WAR EINE FATA MORGANA....":
```



```

PRINT : PRINT "DU HAST INS
LEERE GESCHOSSEN.....":S(5
) = S(5) - 1: RETURN
680 PRINT : PRINT "DU HAST GETRO
FFEN....DAS KANINCHEN ": PRINT
: PRINT "ERGIBT NAHRUNG FUER
2 TAGE.....":NA = NA + 2:S
(5) = S(5) - 1: RETURN
690 REM ***** FLUGZEUG *****
700 FOR I = 1 TO 15:E = PEEK ( -
16336): NEXT I
710 PRINT : PRINT "EIN FLUGZEUG
FLIEGT AM HORIZONT.....":
IF S(6) < 1 THEN PRINT : PRINT
"UND DU HAST KEINE SIGNALRAK
ETE.....": FOR I = 1 TO 2
000: NEXT I: RETURN
720 PRINT : PRINT "WILLST DU DEI
NE EINZIGE SIGNALRAKETE ": PRINT
: PRINT "ABFEUEREN (J/N) ? "
;: GET YN$: IF YN$ = "N" THEN
PRINT : PRINT "OKAY,DANN EB
EN NICHT.....": FOR I = 1 TO
1000: NEXT I: RETURN
730 X = INT (10 * RND (1)): IF
X > 3 THEN PRINT : GOTO 750

740 PRINT : PRINT "DU HAST ABER
AUCH EIN PECH HEUTE.....":
PRINT : PRINT "NICHT ZU GLA
UBEN....DAS FLUGZEUG HAT ": PRINT
: PRINT "ABGEDREHT....KOMMUN
IST ?": FOR I = 1 TO 2000: NEXT
I: RETURN
750 PRINT : PRINT "DAS FLUGZEUG
LANDET UND NIMMT DICH AUF": PRINT
: PRINT "DU BIST BERETTET.GR
ATULATION !!!": GOTO 1600
760 REM ***** STURM *****
770 PRINT : PRINT "STURM.....HIL
FE....STURM....."
780 FOR I = 10 TO 30 STEP 5: FOR
J = 100 TO 10 STEP - 10: POKE
0,J: POKE 1,I: CALL 771: NEXT
J: NEXT I
790 IF S(8) > 0 THEN PRINT : PRINT
"DANK DEM KOMPASS HABEN SIE
SICH NICHT": PRINT : PRINT "
VERIRRT.....": FOR I = 1 TO
2000: NEXT I: RETURN
800 PRINT : PRINT "DA SIE KEINEN
KOMPASS HATTEN HABEN SIE": PRINT
: PRINT "SICH VERIRRT.SIE SI
ND NUN GENAU ";:W = INT (30
* RND (1)) + 1: INVERSE : PRINT
W: NORMAL : PRINT : PRINT "K
M IN DIE FALSCH E RICHTUNG GE
LAUFEN...."
810 EN(LE) = EN(LE) + W: PRINT : PRINT
"PECH GEHABT....NEHMEN SIE'S
HEITER.....": FOR I = 1 TO
3000: NEXT I: RETURN
820 REM **** KARAWANE ****
830 PRINT : PRINT "SIE ERBLICKEN
EINE KARAWANE AM HORIZONT":

PRINT : PRINT "WOLLEN SIE W
EGLAUFEN ODER WARTEN BIS": PRINT
: PRINT "DIE KARAWANE SIE ER
REICHT HAT (W/E) ?": GET WN
$: IF WN$ = "W" THEN 1120
840 X = INT (10 * RND (1)): IF
X < 6 THEN 980
845 PRINT
850 PRINT : PRINT "ACHTUNG GEFAH
R !!! DIE NOMADEN SIND": PRINT
: PRINT "VOM STAMME DER ABUS
ISSIS UND SEHR,SEHR": PRINT
: PRINT "GEMEIN...WOLLEN SIE
SICH VERTEIDIGEN ?": GET Y
N$: IF YN$ = "N" THEN 960
860 IF S(5) < 1 THEN PRINT : PRINT
"SIE HABEN LEIDER KEINE PATR
ONEN.....": PRINT : PRINT
"SIE WERDEN GEFANGENGENOMMEN
UND BIS ZUM": PRINT : PRINT
"KOFF IM SAND EINGEGRABEN...
.EIN DUMMES": PRINT : PRINT
"ENDE.....TUT MIR SEHR LEID
!!!":GOT
870 X = INT (3 * RND (1)) + 1
880 IF X < > 1 THEN 910
890 PRINT : PRINT "DIE NOMADEN N
AHMEN SIE GEFANGEN.ABER": PRINT
: PRINT "SCHON BALD DANACH W
URDEN SIE WIEDER": PRINT : PRINT
"FREIGELASSEN.....LEIDER HA
BEN SIE "
900 PRINT : PRINT "NUN KEINE PIS
TOLE UND KEINE PATRONEN": PRINT
: PRINT "MEHR...VIEL FEIND
VIEL EHR.....":S(5) = 0:S(6)
= 0: FOR I = 1 TO 3000: NEXT
I: RETURN
910 IF X < > 2 THEN 930
920 PRINT : PRINT "IHR KAMPF WAR
NICHT VON GROSSER DAUER..":
PRINT : PRINT "SIE BEKAMMEN
EINE KUGEL INS BEIN UND ": PRINT
: PRINT "IN DEN KOPF....SCHA
DE.....": GOTO 1600
930 PRINT : PRINT "SIE HABEN DIE
NOMADEN NACH EINEM ": PRINT
: PRINT "TAPFEREN KAMPF IN D
IE FLUCHT GESCHLAGEN": PRINT
: PRINT "LEIDER HABEN SIE SI
CH DABEI EINE STARKE": PRINT
: PRINT "PRELLUNG ZUGEZOGEN
UND KOMMEN NUN NOCH"
940 PRINT : PRINT "LANGSAMER VOR
AN....SCHNECKENTEMPO.....":
HK = HK - 2: PRINT : PRINT "
DURCH DEN KAMPF VERLOREN SIE
":X = INT (S(5) * RND (1
)) + 1: INVERSE : PRINT X: NORMAL
: PRINT : PRINT "KUGELN...."
:S(5) = S(5) - X
950 FOR I = 1 TO 3000: NEXT I: RETURN

960 X = INT (5 * RND (1)) + 1: IF
X < 3 THEN PRINT : PRINT "D

```

P.S. THE FUTURE

CREATING FANTASIES FOR DRAGON AND NOW



KRAZY KONG

All machine code version of the popular arcade game. This program has all the features of the original and is every bit as fast. 3 different screens make it difficult to beat.

1001141

19,50



HOPPER

Can you help Fergy and his friends get across the 4 lane highway and back to the lilly pond? Includes Crocodiles, Logs, varying traffic speed etc.

ZX81 16K
ORIC 48K

19,50
30,--



CENTIPEDE

All machine code - very fast - Superb graphics Better than the original

ORIC 48K
BBC A OR B

30,--
30,--

P.S.

For Fantasy and Reality

MAKERS

ZX81, SPECTRUM, ORIC AND BBC

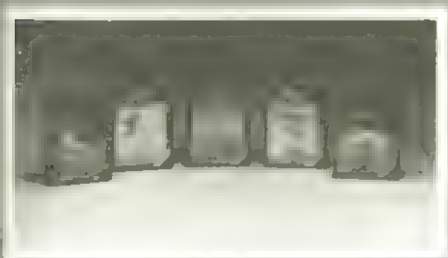


LIGHT CYCLE

All the speed and excitement you could want, very addictive. Race and block the computer or another player.

SPECTRUM 16K 48K

25,--



ATTACK

Attack is a super fast, all machine code arcade style game. You are the Chief Security Officer on the prison planet 'KOVENTRI' where all the captured space invaders are kept until a humane way of dealing with them can be found. There

has been a long time since it is a race against time to stun the invaders and return them to the compound. After being in the open too long they mutate and become much fiercer. You have only 100000 lives. The only way to win is to destroy them all. **ORIC 48K**

35,--



DEEP SPACE

Alarms begin humming loudly as warning lights flash at you from the computer control console of your ASTRO-CRUISER.

Within seconds a huge ball of destruction explodes outside your observation port, battering the ship violently.

A quick check of your tracking screen shows you to be entering one of the worst space storms ever recorded in that quadrant.

Your only defence is your skill with the laser cannon.

We DARE you to take control and fight your way to safety.

Unless you can blast a way through your ship will be crushed.

SPECTRUM 48K

25,--

INVADERS

At last the version you have been looking for. Quite simply unbeatable.

ORIC 48K

30,--

BBC A OR B

30,--

Bestellen Sie noch heute bei:

ORION-SOFTWARE * Postfach 620 * 3440 Eschwege

Tel.: 05651-8559

APPLE II

```
IE NOMADEN HABEN DICH TROTZD
EM ": PRINT : PRINT "ERSCHOS
SEN.....SCHADE UM DICH.....
..": GOTO 1600
970 PRINT : PRINT "DIE NOMADEN H
ATTEN HEUTE FEIERTAG UND": PRINT
: PRINT "HABEN DICH DESHALB
LAUFEN LASSEN.....": RETURN

980 PRINT : PRINT : PRINT "DIE N
OMADEN SIND VOM STAMME DER A
LLALAS": PRINT : PRINT "DIES
E SIND SEHR WISSBEGIERIG UND
": PRINT : PRINT "TAUSCHEN
AUCH GERNE....."
990 PRINT : PRINT "WILLST DU TAU
SCHEN (J/N) ? ";; GET YN$: PRINT
: IF YN$ = "N" THEN PRINT :
PRINT "SEHR,SEHR SCHADE....
NA DANN....": RETURN
1000 PRINT : PRINT "DIE NOMADEN
BIETE DIR 10 LITER WASSER": PRINT
: PRINT "ODER NAHRUNG FUER 2
TAGE AN,WENN DU": PRINT : PRINT
"IHNEN ENTWEDER....."
1010 PRINT : INVERSE : PRINT "1.
";: NORMAL : PRINT " EINEN K
OMPASS"
1020 PRINT : INVERSE : PRINT "2.
";: NORMAL : PRINT " EINE WA
SSEREINIGUNGSTABLETTE"
1030 PRINT : INVERSE : PRINT "3.
";: NORMAL : PRINT " EINEN B
EUTEL VOLL MURMELN"
1040 PRINT : PRINT "ODER ";: INVERSE
: PRINT "4.":;: NORMAL : PRINT
" EINE PISTOLE GIBST...."
1050 PRINT : PRINT "WAS WILLST D
U ABGEBEN (1...4) ? ";; GET
WW$:WW = VAL (WW$): IF WW <
1 OR WW > 4,THEN PRINT : PRINT
"DIE NOMADEN SIND NUN BELEID
IGT.....": PRINT : PRINT "
SIE KLAUEN DIR FAST ALLES...
..": FOR I = 2 TO 8:S(I):0: NEXT
I: RETURN
1060 T(1) = 8:T(2) = 2:T(3) = 7:T
(4) = 4
1070 IF S(T(WW)) < 1 THEN PRINT
: PRINT : PRINT "DAS HAST DU
NICHT MEHR....DIE NOMADEN":
PRINT : PRINT "VIERTEILEN D
ICH NUN.....PECH GEHABT...."
: GOTO 1600
1080 S(T(WW)) = S(T(WW)) - 1: PRINT
: PRINT "WAS WILLST DU NUN H
ABEN (NAHRUNG ODER": PRINT :
PRINT "WASSER) N/W ? ";; GET
WH$: IF WH$ < > "N" AND WH$
< > "W" THEN PRINT : PRINT
: PRINT "OKAY,DANN EBEN NICH
TS....": RETURN
1085 PRINT
1090 IF WH$ = "N" THEN NA = NA +
2: PRINT : PRINT : PRINT "DI

E NOMADEN GEBEN DIR NEUE NAH
RUNG UND": PRINT : PRINT "BE
DANKEN SICH BEI DIR.....":
RETURN
1100 PRINT : PRINT "DIE NOMADEN
GEBEN DIR FRISCHES ": PRINT
: PRINT "WASSER UND ZIEHEN A
B.....":S(1) = S(1) + 10: IF
S(1) > 20 THEN S(1) = 20
1110 RETURN
1120 PRINT : PRINT "SIE HABEN ES
FEIGERWEISE VORGEZOGEN DIE"
: PRINT : PRINT "STELLUNG ZU
VERLASSEN.....": FOR I =
1 TO 2000: NEXT I: RETURN
1130 REM **** TIER BEISST ****
1140 PRINT : PRINT "DU BIST VON
EINER SCHLANGE GEBISSEN": PRINT
: PRINT "WORDEN.....": IF S(
3) < 1 THEN PRINT : PRINT "
UND DU HAST KEINE AMPULLEN M
EHR.....": PRINT : PRINT "
DU STIRBST NUN GRAUSAM IN DE
R SAHARA...": GOTO 1600
1150 PRINT : PRINT "WILLST DU EI
NE AMPULLE BENUTZEN ? ";; GET
YN$: IF YN$ = "N" THEN GOTO
1190
1160 X = INT (10 * RND (1)): IF
X < 6 THEN 1180
1170 PRINT : PRINT : PRINT "DEIN
E AMPULLEN SIND NUTZLOS....E
S WAR": PRINT : PRINT "EIN S
CHNELLWIRKENDES GIFT...DEIN
HERZ": PRINT : PRINT "KRAMPF
T SICH ZUSAMMEN.....DU STIR
BST..": GOTO 1600
1180 PRINT : PRINT : PRINT "DU H
AST MAL WIEDER GLUECK GEHABT
....DIE": PRINT : PRINT "AMP
ULLE KAM GERADE NOCH RECHTZE
ITIG...": PRINT : PRINT "ABE
R DU KANNST NUN NUR NOCH LAN
GSAMER": PRINT : PRINT "LAUF
EN.....": RETURN
1190 X = INT (10 * RND (1)): IF
X < 6 THEN 1210
1200 PRINT : PRINT "GLUECK GEHAB
T !!! ES WAR KEINE GIFTIGE":
PRINT : PRINT "SCHLANGE....
.": RETURN
1210 PRINT : PRINT "DAS WAR PECH
!!! DAS SCHLANGENGIFT WAR":
PRINT : PRINT "TOETLICH....
TUT MIR WIEDER MAL LEID...."
: GOTO 1600
1220 REM **** WASSERQUELLE ****
1230 PRINT : PRINT "SIE SIND AN
EINER WASSERQUELLE ": PRINT
: PRINT "ANGEKOMMEN...WOLLEN
SIE IHRE WASSER-": PRINT : PRINT
"VORRAETE AUFFUELLEN ? ";; GET
YN$: IF YN$ = "N" THEN PRINT
: PRINT "SCHADE,VIELEICHT EI
```

```

N ANDERES MAL.....": RETURN
1235 PRINT
1240 S(1) = 20
1250 WA$ = "OK":X = INT (20 * RND
(1)): IF X < 13 THEN WA$ = "
NOK"
1260 IF S(2) < 1 THEN 1290
1270 IF S(2) > 0 THEN PRINT : PRINT
"WOLLEN SIE DAS WASSER REINI
GEN (J/N) ?";: GET YN$: PRINT
: IF YN$ = "N" THEN 1290
1280 S(2) = S(2) - 1: PRINT : PRINT
"WASSER IST NUN SICHERLICH I
N ORDNUNG...":WA$ = "OK"
1290 IF WA$ = "NOK" THEN PRINT
: PRINT "DAS WASSER WAR NICH
T IN ORDNUNG.....": GOTO 131
0
1300 PRINT : PRINT "DAS WASSER I
ST IN ORDNUNG.....SIE ": PRINT
: PRINT "HABEN NUN WIEDER 20
LITER WASSER.....": RETURN
1310 X = INT (7 * RND (1)) + 1:
IF X < 5 THEN 1330
1320 PRINT : PRINT "DAS WASSER W
AR SCHLECHTER ALS SCHLECHT."
: PRINT : PRINT "DAS HABEN S
IE NICHT UEBERLEBT.....": GOTO
1600
1330 PRINT : PRINT "SIE HABEN DA
S VERGIFTETE WASSER DANK": PRINT
: PRINT "IHRER GESUNDHEIT UE
BERLEBT.....SIE": PRINT : PRINT
"KOMMEN NUN ABER LEIDER NUR
NOCH ": PRINT : PRINT "LANGS
AMER VORAN.....":HK = HK -
2: RETURN
1340 REM *** PALMEN ***
1350 PRINT : PRINT "SIE SEHEN EI
N PAAR PALMEN IN DER SONNE":
PRINT : PRINT "STEHEN...WOL
LEN SIE SICH AUSRUHEN ? ";: GET
YN$: IF YN$ = "N" THEN PRINT
: PRINT "ICH SPIELE JA NICHT
.....": RETURN
1360 IF INT (10 * RND (1)) < 5
THEN PRINT : PRINT "UNTER
DEN PALMEN LIEGT EINE SCHLAN
GE...": GOTO 1130
1370 PRINT : PRINT "DU BIST NUN
AUSGERUHT...DESWEGEN KANNST"
: PRINT : PRINT "DU WIEDER E
IN WENIG SCHNELLER LAUFEN...
":HK = HK + 1: RETURN
1380 PRINT : PRINT "SIE FINDEN M
ITTEN IN DER SAHARA EIN": PRINT
: PRINT "VERHUNGERTES KAMEL
MIT SATTEL TASCHEN...": PRINT
: PRINT "WOLLEN SIE DIE SATT
ELTASCHE BEGUTACHTEN": PRINT
: PRINT "(J/N) ? ";: GET YN$
: PRINT : IF YN$ = "N" THEN
RETURN
1390 X = INT (3 * RND (1)) + 1
1400 ON X GOTO 1410,1420,1430
1410 PRINT : PRINT "IN DEN SATTE
LTASCHEN BEFINDET SICH": PRINT
: PRINT "NAHRUNG FUER 2 TAGE
,GLUECK GEHABT.....":NA = NA
+ 2: RETURN
1420 PRINT : PRINT "DAS WAR ALLE
S EINE FALLE VON NOMADEN..."
: PRINT : PRINT "DU WIRST AU
SGERAUBT UND ERMORDET.....
": GOTO 1600
1430 PRINT : PRINT "DIE SATTELTA
SCHEN SIND LEER.....": RETURN
1440 REM **** BESITZTUM ****
1450 PRINT : INVERSE : PRINT S(1
);: NORMAL : PRINT " LITER W
ASSER....."
1460 IF S(2) < 1 THEN 1480
1470 PRINT : INVERSE : PRINT S(2
);: NORMAL : PRINT " WASSERE
INIGUNSTABLETTE(N)"
1480 IF S(3) < 1 THEN 1500
1490 PRINT : INVERSE : PRINT S(3
);: NORMAL : PRINT " AMPULLE
(N) GEGEN GIFT....."
1500 IF S(4) < 1 THEN 1520
1510 PRINT : PRINT "EINE ";: INVERSE
: PRINT " PISTOLE";: NORMAL
: PRINT "...."
1520 IF S(5) < 1 THEN 1540
1530 PRINT : INVERSE : PRINT S(5
);: NORMAL : PRINT " PATRONE
N...."
1540 IF S(6) < 1 THEN 1560
1550 PRINT : PRINT "EINE ";: INVERSE
: PRINT "SIGNALRAKETE";: NORMAL
: PRINT "...."
1560 IF S(7) < 1 THEN 1580
1570 PRINT : PRINT "EIN BEUTEL V
OLL ";: INVERSE : PRINT "MUR
MELN";: NORMAL : PRINT "....
"
1580 IF S(8) < 1 THEN RETURN
1590 PRINT : PRINT "UND EINEN ";
: INVERSE : PRINT "KOMPASS";
: NORMAL : PRINT "....": RETURN
1600 REM **** NOCHEINMAL ****
1610 PRINT : PRINT "WILLST DU NO
CHEINMAL DEIN TEURES LEBEN":
PRINT : PRINT "RISKIEREN (J
/N) ? ";: GET WN$: IF WN$ =
"J" THEN GOTO 10
1620 PRINT
1630 PRINT : PRINT "AUF WIEDERSE
HEN !!!!": END
1640 REM WRITTEN FOR THE
1650 REM APPLE ÜA BY
1660 REM CARSTEN FREY
1670 REM DAMMWEG 12
1680 REM 6940 WEINHEIM-SULZBACH

```

Laser Force und Jump Man

für den Commodore 64

Bei den beiden Spielen "Laser Force" und "Jump Man" handelt es sich einmal um ein Actionspiel, bei dem die Freunde von ständig wechselnden Geschehen am Bildschirm, bestimmt auf Ihre Kosten kommen werden. Beim "Jump-Man"-Spiel geht es zwar etwas ruhiger zu und die Nerven des Spielers werden nicht so strapaziert, dennoch heißt es auch hier: Aufpassen und immer wieder voll dabeisein.

Als Jump-Man haben Sie die Aufgabe bei einem Erkundungsgang durch ein unerforschtes Gebiet, ständig die unerhofft auftauchenden Hindernisse, wie Felsen oder Erd-Löcher so zu überspringen und zu erklimmen, daß Sie mit Ihrem Jump-Man nicht auf der Strecke bleiben.

Hierzu ist der Anschluß des Joysticks an den Computer notwendig. Je nachdem, wieviel Hürden man ungehindert bewältigen kann, zählen die Punkte: Pro Stein, der den linken Bildschirmrand erreicht, 50 und pro übersprungener Grube 150 Punkte.

Das Spielende stellt sich bereits nach begangenen 3 Fehlern ein. Also Achtung!

Im Gegensatz zu Laser-Force verwendet dieses Programm viele Cursor-Steuerzeichen. Passen Sie besonders bei Zeile 310 auf! Die langen Zeilen mit

Leerzeichen in Zeile 520, 522 und 524 werden wie folgt erklärt: In Zeile 520 und 522 je 40 Leerzeichen, in Zeile 524 nur 39 Leerzeichen.

In Zeile 63010 ist das Zeichen nach dem inversen Herzchen, das Zeichen für 'CTRL/PUR'. Die Striche in Zeile 63011 stehen für 'SHIFT/E'!

Zu Laser-Force

Dieses Programm verwendet kaum Cursor-Steuerzeichen innerhalb von Führungszeichen. Trotzdem sind folgende Erklärungen notwendig: In Zeile 1089 ist der negative, senkrechte Balken das Zeichen für "Cursor links". Das inverse X in Zeile 5030 ist 'Commodore/RED'. In Zeile 10010 steht nach dem negativen PI-Zeichen ein L.

Ziel des Spieles ist es, mit einem Raumschiff ständig angreifende Torpedos abzuschießen. Zur Bewältigung dieser Aufgabe, stehen Ihnen 50 Laser zur Verfügung, die sich in regelmäßigen Abständen vermehren. Außerdem erscheint eine immer wieder angreifende Atomwolke, die die Bekämpfung der Torpedos erheblich erschwert, zumal diese auch nicht abgeschossen werden kann.

Erreicht ein Torpedo den Bildschirmrand, bleibt er stehen und engt Ihren Spielraum erheblich ein. Das Spiel ist nach dreimaliger Niederlage zu Ende: Jetzt fragt der Computer, ob Sie eine weitere Runde Ihre Gegner bekämpfen möchten: Wenn ja, dann drücken Sie die Taste "Y".

Das Spiel ist auf den Joystick am Control-Port 1 programmiert, mit dem man in die obere und untere Richtung lenken und schießen kann.

```
10 REM          ** LASER FORCE **
15 REM
20 REM          ' VON ROBERT NITSCH
25 REM
100 REM RAUMSCHIFF DATEN
101 DATA 170,0,0,42,128,0,10
102 DATA 180,0,2,170,0,3,255
103 DATA 192,3,255,240,3,255,252
104 DATA 1,85,85,1,85,85,3
105 DATA 255,252,3,255,240,3,255
106 DATA 192,2,170,0,10,160,0
107 DATA 42,128,0,170,0,0,0
108 DATA 0,0,0,0,0,0,0
109 DATA 0,0,0,0,0,0,0
110 FORN=0TO62:READG:POKEV+832,0:NEXT
120 V=53248:POKEY+16,6:POKEY,24:POKE53281,0:POKE53280,0:POKE2040,13
130 POKEY+39,4:POKEY+37,7:POKEY+38,6:POKEY+28,7:Y=132:PRINT "Q":POKEY+42,12
140 FORA=V+40TOV+41:POKEA,4:NEXT
150 POKE2041,13:POKE2042,13
170 POKEY+21,0
171 DATA3,192,0,7,255,128,15,253,248,28,251,248,14,225,248,7
172 DATA 204,254,31,255,254,63,255,255,127,255,190,115,255,62,249,127
173 DATA 124,252,61,120,127,127,252,63,255,252,63,255,224,31,255,240
174 DATA3,219,224,3,123,192,0,0,0,0,0,0,0,0,0
180 FORN=0TO62:READG:POKE14*64+N,0:NEXT
200 REM DATEN FUER MASCHINEN-PROGRAMM
201 :
202 REM UFOS BEWEGEN UP
203 :
204 DATA 169,80,133,78,169,09,133,80,169,4,133,79,133,81,162,0,160,1,177,78,201
205 DATA 31,208,6,145,80,169,32,145,78,200,192,40,208,239,24,165,78,105,40,133
206 DATA 78,165,79,105,0,133,79,24,165,80,105,40,133,80,165,81,105,0,133,81
207 DATA 232,224,21,208,206,96
212 REM UFOS BEWEGEN DOWN
213 :
```

DATA BECKER MACHT MEHR AUS IHREM COMMODORE COMPUTER

DIE NEUEN DATA BECKER BÜCHER

Die Heimcomputerwelle rollt und allen voran die COMMODORE Computer mit ihrem fantastischen Preis-/Leistungsverhältnis. Wer die vielseitigen Möglichkeiten seines Heimcomputers ausnutzen möchte, der braucht dazu entsprechende Informationen und Programme. Beides finden Sie in den neuen DATA BECKER BÜCHERN und PROGRAMMEN. Geschrieben wurden Bücher und Programme in Deutschland von Experten, die die COMMODORE Computer in- und auswendig kennen und gerne ihre Kenntnisse weitergeben. Klar, verständlich und mit vielen Beispielen – mit DATA BECKER BÜCHERN und PROGRAMMEN machen Sie mehr aus Ihrem Computer.



64 INTERN erklärt detailliert Technik und Betriebssystem des C-64 und die Programmierung von Sound und Graphik. Ausführlich dokumentiertes ROM-Listing, zahlreiche lauffertige Beispielprogramme und 2 Original-Schaltpläne zum Ausklappen. Dieses Buch sollte jeder 64-Anwender und interessent haben.
ca 320 S., DM 69,-

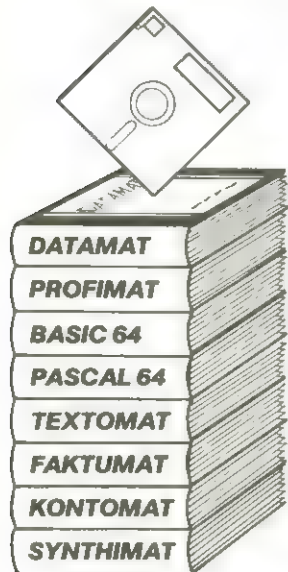
64 TIPS & TRICKS ist eine echte Fundgrube für jeden COMMODORE 64 Anwender. Umfangreiche Sammlung von POKE's und anderen nützlichen Routinen. BASIC-Erweiterungen, Graphik und Farbe für Fortgeschrittene CP/M, Multitasking, mehr über Anschluß- und Erweiterungsmöglichkeiten und zahlreiche lauffertige Programme.
ca 290 S., DM 49,-

64 FÜR PROFIS zeigt, wie man erfolgreich Anwendungsprobleme in BASIC löst und verrät Erfolgsgeheimnisse der Programmierprofis. 5 komplett beschriebene lauffertige Anwendungsprogramme (z.B. Adreßverwaltung) illustrieren den Inhalt der einzelnen Kapitel beispielhaft. Mit diesem Buch lernen Sie gute und erfolgreiche BASIC Programmierung.
ca 220 S., DM 49,-

DAS GROSSE FLOPPY-BUCH erklärt detailliert die Arbeit mit der Floppy VC 1541, von der sequentiellen Daten speicherung bis zum Direktzugriff, für Anfänger, Fortgeschrittene und Profis. Ausführlich dokumentiertes DOS-Listing, zahlreiche lauffertige Beispiel- und Hilfsprogramme, z.B. Disk Editor und Haushaltsbuchführung.
ca 320 S., DM 49,-

VC-20 INTERN ist für jeden interessant, der sich näher mit Technik und Maschinenprogrammierung des VC-20 auseinandersetzen möchte. Detaillierte technische Beschreibung des VC-20, ausführliches ROM-Listing, Einführung in die Maschinenprogrammierung und 3 Original-Schaltpläne.
ca 230 S., DM 49,-

VC-20 TIPS & TRICKS ist eine echte Fundgrube für jeden VC-20 Anwender. Sound und Graphik Programmierung, Speicherbelegung und Speichererweiterungen, POKE's und andere nützliche Routinen, zahlreiche lauffertige Beispiel- und Anwendungsprogramme und vieles andere mehr.
ca 230 S., DM 49,-



DIE NEUEN DATA BECKER PROGRAMME

Der COMMODORE 64 ist ein Supercomputer zu einem schon fast unglaublich niedrigen Preis. DATA BECKER präsentiert Ihnen jetzt hierzu eine passende Software-Serie: ausgereifte, professionelle Programme mit hervorragenden Leistungsmerkmalen und detailliert beschrieben, bei denen nur in einem Punkt ein Kompromiß gemacht wurde – beim Preis! Jedes einzelne dieser ausschließlich auf Diskette gelieferten Programme kostet sage und schreibe nur DM 99,-. Hier zwei aktuelle Beispiele:

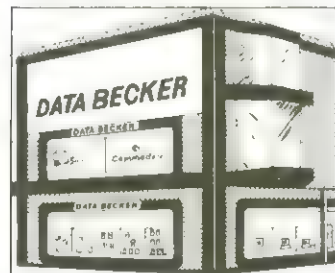
DATAMAT

Eine universelle Dateiverwaltung, die Sie von der Adressverwaltung über Mitgliederverwaltung bis hin zur Lagerbuchführung auf vielfältigste Weise nutzen können. Die frei gestaltbare Eingabemaske kann bis zu 50 Felder, max. 40 Zeichen pro Feld und bis zu 253 Zeichen pro Datensatz enthalten. Bis zu 2000 Datensätze pro Diskette sind möglich. Nach allen Feldern kann selektiert und sortiert werden, sogar nach mehreren gleichzeitig. Auswertungen können als Listen gedruckt oder in eine Datei als Verbindung zu TEXTOMAT geschrieben werden. DATAMAT ist (natürlich) menügesteuert, in deutsch und dadurch extrem bedienerfreundlich. Ein Superprogramm, das zu jedem 64er gehören sollte. Komplett mit umfangreichem deutschen Handbuch nur DM 99,-

TEXTOMAT

Ein außergewöhnliches Textverarbeitungsprogramm: 80 Zeichen pro Zeile durch horizontales Scrolling, Ausdruck bis zu 255 Zeichen, Textlänge bis zu 24000 Zeichen im Speicher, Verketten von Texten, umfangreiche Textbausteinverarbeitung und Formatierungsmöglichkeit, Formularsteuerung, Anpassung an unterschiedliche Drucker, Diskettenverwaltung, umfangreicher Befehlsatz. Schnittstelle zu DATAMAT zur Erstellung von Rundschreiben mit individueller Anrede. TEXTOMAT ist komplett in Assembler geschrieben und extrem schnell. Menüsteuerung, deutsche Benutzerführung und ausführliches deutsches Handbuch machen gerade auch für Anfänger die Arbeit mit TEXTOMAT zum Kinderspiel und das zu dem sagenhaften Preis von nur DM 99,-.

DA BLEIBT KEIN WUNSCH OFFEN – UND DA STEHT ALLES DRIN!



Wir sind Montag bis Freitag und an allen langen Samstagen von 10-18 Uhr für Sie da

In unserem 1000 qm großen Ausstellungszentrum in Düsseldorf finden Sie

- führende Computermarken des Weltmarktes vom preiswerten Homecomputer bis zum Bürosystem mit Festplatte
- vielseitige Peripheriegeräte von der Maus über den Spezialdrucker bis zum Netzwerk
- eine riesige Softwareauswahl
- Europas größte Auswahl an EDV-Literatur
- qualifizierte Beratung durch über 20 geschulte Fachberater und Software-Experten
- Schulungen und Seminare



VC-INFO 3/83 sollte jeder Computer-Interessent haben. Fordern Sie es noch heute gegen DM 3,- in Briefmarken an.

Unser 80 (!) seitiger Spezialkatalog mit dem riesigen Angebot rund um COMMODORE 64, EXECUTIVE und VC-20, mit der großen Druckerauswahl vom kleinen Listing-Drucker über Vierfarbplotter und Typenradrucker bis zum Schnelldrucker mit Einzelpunktgraphik und Schönschrift, mit preiswerten Floppies, Monitoren und weiteren vielseitigen Peripheriegeräten, mit IEC-Bus und 80-Zeichen-Karte, mit universellen Interfaces und Erweiterungsmodulen, mit preiswerten neuen Programmen aus aller Welt vom Spiel bis zur Fakturierung und mit aktueller Fachliteratur aus aller Welt. Das neue

IHR GROSSER PARTNER FÜR KLEINE COMPUTER DATA BECKER

Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf Tel. (0211) 310010 · im Hause AUTO BECKER

DATA BECKER BÜCHER und PROGRAMME erhalten Sie im Computer-Fachhandel, in den Computerelekturen der Kauf- und Warenhäuser und im Buchhandel. Auslieferung für Österreich: Fachbuch-Center ERB, Schweiz: THALI AG und Benelux: COMPUTERCOLLECTIEF.

BESTELL-COUPON
 Einsenden an DATA BECKER, Merowingerstr. 30, 4000 Düsseldorf 1
 Bitte senden Sie mir

per Nachnahme Zzgl. DM 5,- Versandkosten
 VC-Info 3/83 (DM 3,- in Briefmarken liegen bei)
 Name und Adresse bitte deutlich schreiben

Autorennen für den Commodore 64

Ein nervenzerreißendes Spiel rund um das Auto, bei dem es darum geht, mit Ihrem Rennwagen möglichst lang auf der Piste zu bleiben. Doch aufgepaßt: Die schnelle Fahrt wird ständig durch langsamer fahrende Fahrzeuge, die beim Überholen nicht gerammt werden dürfen, erschwert.

Ausserdem darf man die Fahrbahn nicht verlassen. Je länger man sich auf der Piste halten kann, desto schwieriger und interessanter wird das Spiel. Gleichzeitig tauchen, mit den schwieriger werdenden Fahrbahnverhältnissen, immer mehr Autos auf, die es gilt

zu umfahren.

Die Krönung des Ganzen ist dann noch am Schluß ein Ölfleck auf der Fahrbahn, auf dem man sehr leicht ins rotieren kommen kann.

Um trotz alledem in das Ziel zu gelangen, haben Sie 3 Autos zur

Verfügung. Aber nicht mehr, da Ihr Rennclub nicht mehr besitzt. Der Rennwagen kann durch den Joystick nach oben und nach unten gesteuert und beschleunigt werden. Für den Start Taste S drücken.



```
0 HS=0:DIMQ1(25) 3
1 REM *****
2 REM * AUTORENNEN *
3 REM * COPYRIGHT BY REDLINGER ST. * 4
4 REM * BAUGENOSSENSCHAFTSSTRASSE 14 *
5 REM * A-4880 ATTNANG-PUCHHEIM *
6 REM * SEPTEMBER 1983 * 5
7 REM *****
8 GG=0:UN=0:RESTORE:FORK=0:O24:READQ(K):NEXT
9 PRINT"Q":PRINT"ERLAUTERUNGEN (J/N) 6
10 GETR$:IFR$=""THEN10
11 IFR$="N"THEN50
12 POKE53280,14:POKE53281,6 7
13 PRINT"Q"
14 PRINT:PRINT" AUTORENNEN"
15 PRINT" BEI DIESEM SPIEL MUSST DU VERSUCHEN," 8
16 PRINT:PRINT" MIT DEINEM AUTO MOEGLICHST WEIT ZU"
17 PRINT:PRINT" FAHREN. DABEI MUSST DU ABER AUFFASSEN,"
18 PRINT:PRINT" DASS DU BEIM UEBERHOLEN LANGSAMERER" 9
19 PRINT:PRINT" AUTOS NICHT MIT DIESEN KOLLIDIERST."
20 PRINT:PRINT" AUSSERDEM DARFST DU DIE FAHRBAHN NICHT"
21 PRINT:PRINT" VERLASSEN. JE LAENGER DU FAHRST, DESTO" 10
22 PRINT:PRINT" SCHWIERIGER WIRD DIE BAHN. "
```

COMMODORE 64

24 PRINT:PRINT" ERLAEUTERUNGSSSEITE 2 - TASTE DRUECKEN"	
25 GETR\$:IFR\$=""THEN25	11
26 PRINT"Ü"	
27 PRINT:PRINT" JE SCHWIERIGER DIE BAHN WIRD, DESTO"	
28 PRINT:PRINT" MEHR AUTOS TAUCHEN AUF. BEI DEN LETZTEN"	12
29 PRINT" BAHNEN IST EIN OELFLECK AUF DER PISTE,"	
30 PRINT:PRINT" AUF DEM MAN SEHR LEICHT WEGRUTSCHEN"	
31 PRINT:PRINT" KANN. MEHR ALS DREI AUTOS DARFST DU "	13
32 PRINT:PRINT" ALLERDINGS NICHT RUINIEREN, WEIL DEIN"	
33 PRINT:PRINT" RENNSTALL NICHT MEHR BESITZT!"	
34 PRINT:PRINT" DAS AUTO KANN DURCH DEN JOYSTICK NACH"	14
35 PRINT:PRINT" OBEN UND NACH UNTEN GESTEUERT UND BE="	
36 PRINT:PRINT" SCHLEUNIGT WERDEN. FUER START TASTE S"	
38 PRINT:PRINT" DRUECKEN! VIEL GLUECK!!!"	15
55 GETH\$:IFH\$=""THEN55	
56 IFH\$="S"THEN56	
57 IFH\$<"S"THEN55	16
58 PRINT"Ü"	
76 PRINT" DU BIST JETZT IN DER 1. SPIELPHASE!!! :FORI=1TO1500:NEXT	
77 PRINT"Ü"	17
78 POKE53280,12:POKE53281,12	
80 DI=55296-1824	
81 FORLO=1224TO1263STEP1	18
82 POKELO,99:POKELO+DI,11	
83 NEXTLO	
84 FORLU=1784TO1823STEP1	19
85 POKELU,100:POKELU+DI,11	
86 NEXTLU	
87 FORZO=1824TO1223STEP1	20
88 POKEZO,160:POKEZO+DI,5	
89 NEXTZO	
90 FOROU=1824TO2823STEP1	21
91 POKEOU,160:POKEOU+DI,5	
92 NEXTOU	
110 V=53248	22
111 POKEV+21,3	
112 POKE2040,19:POKE2041,19	
120 FORN=8TO62:READQ:POKE832+N,Q:NEXT	23
121 FORN=8TO62:READQ:POKE896+N,Q:NEXT	
122 FORN=8TO62:READQ:POKE960+N,Q:NEXT	
123 POKE2040,13:POKE2041,13	
124 GOSUB40030	
130 X1=80+Y1-120+X2-255+Y2-90	
131 POKEV+28,3	1
132 POKEV+39,2	
134 POKEV+48,7	
135 POKEV+37,1:POKEV+38,8	2
136 POKEV+23,7:POKEV+29,7	
137 ZX=6+AX=7+AY=5	
140 QQ=QQ+1:PRINTTAB(10)CHR*(145)QQ" M "	3
141 IFQQ>500THEN2000	
142 X2=X2-AX+Y2=Y2+AY+X1=X1+ZX	
143 IFX2<10THENX2=255	4
144 IFY2<80THENAY=-AY	
145 IFY2>170THENAY=AY	
146 IFX1>250THENX1=10	5
153 POKEV+0,X1:POKEV+1,Y1	
154 POKEV+2,X2:POKEV+3,Y2	
176 POKEV+31,0:WA=PEEK(V+31)	6
177 IFWA=1THENGOSUB20000:GOTO123	
178 POKEV+31,0	
183 POKEV+30,0:WQ=PEEK(V+30)	7
184 IFWQ=3THENGOSUB20000:GOTO123	
185 POKEV+30,0	
186 POKE56322,224	8
187 J=PEEK(56320)	
188 IF(JAND2)=0THENY1=Y1+4:GOTO140	
189 IF(JAND1)=0THENY1=Y1-4:GOTO140	9
190 IF(JAND8)=0THENX1=X1+5:GOTO140	
200 GOTO140	
950 DATA150,2,2,3,0,4,140,15,4,0,2,0,0,0	10
960 DATA16,2,0,1,0,0,64,0,30,243,31	

COMMODORE 64

1000 REM **** SPRITE 0=AUTOS ****	
1005 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0	11
1008 DATA192,192,34,234,200,18,170,168,42	
1010 DATA174,170,20,187,170,42,174,170,18	
1012 DATA170,168,34,234,200,0,192,192,0,0,0	12
1020 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0	
1200 REM **** SPRITE 3=SELFLECK ****	
1205 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,168,0,2,168,0,2,170,0,10,170,0	13
1208 DATA 42,170,168,42,170	
1210 DATA170,170,170,170,170,170,100,170,170,168,42,170,100,10	
1212 DATA 170,120,0,168,0	14
1220 DATA0,40,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0	
1400 REM **** SPRITE 0=EXPLOSION ****	
1410 DATA128,0,0,130,0,0,34,1,0,32,130,0,4,130,0,4,130,0,8,34,2,2	15
1411 DATA34,2,129,10,4,32,138,4	
1420 DATA8,108,32,1,36,32,0,74,128,170,170,128,0,27,170,0,169,128,10,34,128	16
1430 DATA160,34,144,0,130,24,0,130,5,2,2,2,2,0	
2000 PRINT"☐"	
2002 PRINT"██████████ DU BIST JETZT IN DER 2.SPIELPHASE!!"	
2003 FORI=1TO1500:NEXT	17
2078 PRINT"☐"	
2079 POKE53280,12+POKE53281,12	
2080 DI=55296-1024	18
2081 FORLO=1224TO1263STEP1	
2082 POKELO,89+POKELO+DI,11	
2083 NEXTLO	19
2084 FORLU=1784TO1823STEP1	
2085 POKELU,100+POKELU+DI,11	
2086 NEXTLU	20
2087 FORZO=1024TO1223STEP1	
2088 POKEZO,180+POKEZO+DI,5	
2089 NEXTZO	21
2090 FORGU=1824TO2023STEP1	
2091 POKEGU,100+POKEGU+DI,5	
2092 NEXTGU	22
2110 V=53248	
2111 POKEV+21,7	
2112 POKE2040,13+POKE2041,13+POKE2042,13	23
2130 X1=100+Y1=126+X2=255+Y2=100+X3=255+Y3=170	
2131 POKEV+26,7	
2132 POKEV+39,2+POKEV+41,6	
2134 POKEV+40,7	
2135 POKEV+37,1+POKEV+38,0	
2136 POKEV+29,7+POKEV+29,7	1
2137 ZX=5+AX=7+AY=5+BX=12+BY=0	
2140 QQ=QQ+1+PRINTTAB(10)CHR\$(145)+QQ+M	2
2141 IFQQ>1500THEN4000	
2142 X2=X2-AX+Y2=Y2+AY+X3=X3-BX+Y3=Y3+BY+X1=X1+ZX	
2143 IFX2<10THENX2=255	3
2144 IFY2<00THENAY=-AY	
2145 IFY2>150THENAY=-AY	
2146 IFX3<10THENX3=255	4
2147 IFX1>255THENX1=10	
2153 POKEV+0,X1+POKEV+1,Y1	5
2154 POKEV+2,X2+POKEV+3,Y2	
2155 POKEV+4,X3+POKEV+5,Y3	
2159 POKEV+31,0+WA=PEEK(V+31)	6
2160 IFWA=1THENGOSUB20000+GOTO2112	
2161 POKEV+31,0	
2162 POKEV+30,0+WQ=PEEK(V+30)	7
2163 IFWQ=3THENGOSUB20000+GOTO2112	
2164 IFWQ=5THENGOSUB20000+GOTO2112	
2165 POKEV+30,0	8
2177 J=PEEK(56328)	
2178 IF(JAND1)=0THENY1=Y1-4+GOTO2140	
2179 IF(JAND2)=0THENY1=Y1+4+GOTO2140	9
2190 IF(JAND8)=0THENX1=X1+5+GOTO2140	
2190 GOTO2140	
4000 PRINT"☐"	10
4002 PRINT"██████████ DU BIST JETZT IN DER 2.SPIELPHASE!!"	
4003 FORI=1TO1500:NEXT	
4078 PRINT"☐"	
4079 POKE53280,12+POKE53281,12	

COMMODORE 64

4080 DI=55296-1024	11
4081 FORLO=1224TO1263STEP1	
4082 POKELO,99:POKELO+DI,11	
4083 NEXTLO	
4084 FORLU=1784TO1823STEP1	12
4085 POKELU,100:POKELU+DI,11	
4086 NEXTLU	
4087 FORZO=1024TO1223STEP1	13
4088 POKEZO,160:POKEZO+DI,5	
4089 NEXTZO	
4090 FORGU=1824TO2023STEP1	14
4091 POKEGU,160:POKEGU+DI,5	
4092 NEXTGU	
4110 V=53248	15
4111 POKEV+21,16	
4112 POKE2040,13:POKE2041,13:POKE2042,13:POKE2043,14	
4130 X1=80:Y1=126:X2=255:Y2=80:X3=255:Y3=170:X4=255:Y4=130	16
4131 POKEV+20,16	
4132 POKEV+39,2:POKEV+41,6	
4134 POKEV+40,7:POKEV+42,0	17
4135 POKEV+37,1:POKEV+38,0	
4136 POKEV+23,7:POKEV+29,7	
4137 ZX=5:AX=7:AY=5:BX=12:BY=0:CX=18:CY=0	18
4140 QQ=QQ+1:PRINTTAB(10)CHR\$(145)QQ" M "	
4141 IFQQ>2500THENS6000	
4142 X1=X1+ZX:X2=X2-AX:Y2=Y2+AY:X3=X3-BX:Y3=Y3+BY:X4=X4-CX:Y4=Y4+CY	19
4143 IFX2<10THENX2=255	
4144 IFY2<80THENAY=-AY	
4145 IFY2>140THENAY=-AY	20
4146 IFX3<10THENX3=255	
4147 IFX1>255THENX1=10	
4148 IFX4<10THENX4=255	21
4153 POKEV+0,X1:POKEV+1,Y1	
4154 POKEV+2,X2:POKEV+3,Y2	
4155 POKEV+4,X3:POKEV+5,Y3	22
4156 POKEV+6,X4:POKEV+7,Y4	
4160 POKEV+30,0:WQ=PEEK(V+30)	
4161 IFWQ=3THENGOSUB20000:GOTO4112	23
4162 IFWQ=5THENGOSUB20000:GOTO4112	
4163 IFWQ=8THENY1=Y1+((INT(RND(1)*40))-20)	
4164 POKEV+30,0	
4165 POKEV+31,0:WQ=PEEK(V+31)	
4166 IFWQ=1THENGOSUB20000:GOTO4112	1
4167 POKEV+31,0	
4177 J=PEEK(56320)	
4178 IF(JAND1)=0THENY1=Y1-4:GOTO4140	2
4179 IF(JAND2)=0THENY1=Y1+4:GOTO4140	
4190 IF(JAND0)=0THENX1=X1+5:GOTO4140	
4190 GOTO4140	3
6000 PRINT"J"	
6001 PRINT"XXXXXXXXX BRAVO, "	
6002 PRINT"PRINT" DU BIST JETZT IN DER 4.SPIELPHASE!!"	4
6003 FORI=1TO1500:NEXT	
6070 PRINT"J"	
6079 POKE53280,12:POKE53281,12	5
6080 DI=55296-1024	
6081 FORLO=1344TO1383STEP1	
6082 POKELO,99:POKELO+DI,11	6
6083 NEXTLO	
6084 FORLU=1664TO1703STEP1	
6085 POKELU,100:POKELU+DI,11	7
6086 NEXTLU	
6087 FORZO=1024TO1343STEP1	
6088 POKEZO,160:POKEZO+DI,5	8
6089 NEXTZO	
6090 FORGU=1704TO2023STEP1	
6091 POKEGU,160:POKEGU+DI,5	9
6092 NEXTGU	
6110 V=53248	
6111 POKEV+21,11	
6112 POKE2040,13:POKE2041,13:POKE2042,13:POKE2043,14	10
6130 X1=80:Y1=126:X2=255:Y2=147:X3=255:Y3=170:X4=255:Y4=130	

COMMODORE 64

6131 POKEV+28,15	
6132 POKEV+39,2:POKEV+41,6	11
6134 POKEV+48,7:POKEV+42,8	
6135 POKEV+37,1:POKEV+38,0	
6136 POKEV+23,7:POKEV+29,7	12
6137 ZX=5+AX=8+AY=6+BX=7+BY=8+CX=22+CY=8	
6140 QQ=QQ+1:PRINTTAB(10)CHR\$(145)QQ" M "	
6142 X1=X1+ZX:X2=X2-AX:Y2=Y2+AY:X3=X3-BX:Y3=Y3+BY:X4=X4-CX:Y4=Y4+CY	13
6143 IFX2<10THENX2=255	
6144 IFY2<106THENAY=-AY	
6145 IFY2>153THENAY=-AY	14
6146 IFX3<10THENX3=255	
6147 IFX4<10THENX4=255	
6148 IFX1>255THENX1=10	15
6153 POKEV+0,X1+POKEV+1,Y1	
6154 POKEV+2,X2:POKEV+3,Y2	
6155 POKEV+4,X3:POKEV+5,Y3	16
6156 POKEV+6,X4+POKEV+7,Y4	
6158 POKEV+30,0:WQ=PEEK(V+30)	
6160 IFWQ=3THENGOSUB20000:GOTO6112	17
6161 IFWQ=5THENGOSUB20000:GOTO6112	
6162 IFWQ=9THENY1=Y1+((INT(RND(1)*40))-20)	
6163 POKEV+30,0	18
6164 POKEV+31,0:WA=PEEK(V+31)	
6165 IFWA=1THENGOSUB20000:GOTO6112	
6166 POKEV+31,0	19
6177 J=PEEK(56320)	
6178 IF(JAND1)=0THENY1=Y1-4:GOTO6140	
6179 IF(JAND2)=0THENY1=Y1+5:GOTO6140	20
6180 IF(JAND3)=0THENX1=X1+5:GOTO6140	
6180 GOTO6140	
20000 REM UNFALL	21
20010 UN=UN+1	
20020 POKE2040,15:POKEV+39,7	
20021 GOSUB40000	22
20042 PRINTCHR\$(145)CHR\$(145)" DEIN "UN". WAGEN IST NACH"QQ" M KAPUTTI "	
20045 IFUN=3THEN30000	
20200 RETURN	23
30000 PRINT"J"+POKEV+21,0+POKE56320,255	
30010 PRINT"DU BIST "QQ" M WEIT GEFahren"	
30020 PRINT:PRINT" HIGHSCORE:";HS" M"	
30030 IFQQ>HSTHENHS=QQ:PRINT:INPUT" DEIN NAME BITTE:";G\$	
30040 PRINT:PRINT" NOCH EIN SPIEL? (J/N)"	1
30041 PRINT	
30042 PRINT" H=HARDCOPY":PRINT	
30050 GETF\$	2
30060 IFF\$="J"THENGOTO1	
30070 IFF\$="N"THENEND	
30075 IFF\$="H"THENGOTO34999	
30080 GOTO30050	3
34999 OPEN1,4:CMD1	
35003 PRINTCHR\$(1)"AUTORENNEN FUER CBM-64 "	
35005 PRINT	4
35010 PRINT" DU BIST "QQ" M WEIT GEFahren"	
35020 PRINT:PRINT" HIGHSCORE:";HS" M"	
35030 IFQQ>HSTHENHS=QQ	5
35040 PRINT:PRINT" HIGHSCORE VON:";G\$	
35041 PRINT:PRINT" NOCH EIN SPIEL? (J/N)"	
35042 PRINT:PRINT" H=HARDCOPY"	6
35050 PRINT#1:CLOSE1	
35060 GOTO30050	7
40000 FORK=54272TO54296:POKEK,0:NEXT	
40001 POKE54272,0+POKE54278,0+POKE54296,0+POKE54279,0+POKE54272,0	
40002 POKE54276,0:POKE54272,0:POKE54278,0:POKE54296,0:POKE54273,0	8
40003 POKE54272,0:POKE54276,0	
40005 POKE54264,0+POKE54265,0+POKE54269,0+POKE54266,0+POKE54279,0	
40010 POKE54277,30:POKE54278,31:POKE54276,129:POKE54296,15:POKE54273,6	
40020 POKE54272,206:FORY=15TO0STEP-1:FORT=1TO150:NEXT:POKE54296,Y:NEXT	9
40030 G1=54272	
40040 FORK=0TO24:POKESI+K,0(K):NEXT	
40070 POKESI+4,65:POKESI+18,17:POKESI+11,17	10
40080 RETURN	

COMMODORE VC-20

Programmreservoir

für den VC 20

Viele Leser - wer weiß dies besser als wir - sind ausgesprochene Programmsammler. Weil von diesen ohnehin fast jeder einen Computer besitzt, lohnt es sich, einmal ein Programm zu veröffentlichen, mit dem man eine Übersicht über alle anderen Programme erhält.

Programmreservoir speichert die Programme die man
a) noch abtippen möchte,
b) schon abgetippt hat, die aber noch

nicht laufen und
c) diejenigen, die korrekt laufen und in Betrieb sind.
Neben den Programmen wird das be-

treffende Magazin, in denen sie abgedruckt sind, auf welchen Seiten und die dafür bestimmten Computertypen berücksichtigt.

Ablauf des Programms:

Zuerst druckt der Computer sein Menue auf dem Bildschirm aus:

- 1 - Neue Eingabe
- 2 - Ausgabe von allen gespeicherten Programmen
- 3 - Ausgabe aller noch nicht abgetippten Programme
- 4 - Ausgabe aller noch nicht richtig laufenden Programme
- 5 - Ende

Menue Nr. 1

Hier beginnt die neue Eingabe. Der Bediener gibt:

- a) den Programmtitel
- b) den Heftnamen
- c) die Heftnummer/Jahrgang
- d) die Seite
- e) den Computertyp
- f) die Code-Nr.:
0 = nicht eingetippt
1 = läuft nicht
2 = im Betrieb

Auf die richtige Form der Eingabe weist der Computer bei der jeweiligen Eingabe hin.

Menue Nr. 2-4

Diese Ausgabe kann entweder auf dem Bildschirm oder

auf dem Drucker erfolgen.

Menue Nr. 5

Programmende

Arbeitsweise des Programms:

Da Dateiverwaltungen immer umständlich handzuhaben sind, haben wir uns entschlossen die Daten in DATA-Zeilen zu "poken". Vorteil: Spätere Korrekturen sind nicht ausgeschlossen.

Zeilennummern und Bemerkungen:

- 10 - 100 Menue
- 110 - 300 Neue Eingabe (1)
- 310 - 560 Ausgabe von allen gespeicherten Programmen (2)
- 570 - 780 Ausgabe aller noch nicht abgetippten Programme (3)
- 790 - 1010 Ausgabe aller noch nicht richtig laufender Programme (4)
- 1080 - 1190 Unterprogramm: Bildschirmausgabe
- 1260 - 1330 Unterprogramm:
- 1400 - 1460 Druckerausgabe
- ab 60000 gespeicherte Daten in DATA-Zeilen

PROGRAMMRESERVOIR

```
1 REM"                COPYRIGHT BY:
2 REM"
3 REM"                VOLKER MUECKE
4 REM"                IM HAG 32
5 REM"                5180 ESCHWEILER
6 REM"
7 REM"                GESCHRIEBEN FUER VC-20, VC 1515  UND EVTL. SPEICHERERWEITERUNG
9 :
10 REM                MENUE
20 PRINT"1 - NEUE EINGABE"
30 PRINT"2 - AUSGABE VON ALLEN      GESPEICHERTEN PRG."
40 PRINT"3 - AUSGABE ALLER NOCH    NICHT ABGETIPPTEN
50 PRINT"4 - AUSGABE ALLER NOCH    NICHT RICHTIG
60 PRINT"5 - ENDE"                PROGRAMME "
70 GETQ$: IFQ$=" " THEN70
80 IFVAL(Q$)<10RVAL(Q$)>5 THEN10
90 A=VAL(Q$)
100 ONAGOTO110,310,560,790,1020
101 :
110 REM"  MENUE NR.1   : NEUE EINGABE
111 :
120 PRINT"PROGRAMMTITEL?": INPUTA$
130 PRINT"HEFTNAME"      (CP/CHIP/MC/CJ/...)": INPUTB$
140 PRINT"HEFTNUMMER/JAHRGANG?" (23/82)": INPUTC$
```


COMMODORE VC-20

```
150 INPUT"SEITE";D$
160 PRINT"FUER COMPUTER-TYP? (VC-20/CBM/ZX-81/...)":INPUTE$
170 PRINT"CODE NR.?"
180 PRINT"0=NICHT EINGETIPPT      1=LAEUFT NICHT      2=IM BETRIEB"
190 INPUTF$
200 PRINT"SIND ALLE ANGABEN      RICHTIG GEWESEN?(J/N) "
210 GETQ$:IFQ$=""THEN210
220 IFQ$="N"THEN110
230 IFQ$<>"J"THEN230
235 DT=20000
240 PRINT";DT;"DATA";A$;",";B$;",";C$;",";D$;",";E$;",";F$
250 DT=DT+5
260 PRINT"235 DT=";DT
270 PRINT"GOTO100"
280 POKE631,19
290 FORI=1TO4:POKE631+I,13:NEXT
300 POKE198,4:STOP
301 :
310 REM"  MENUE NR.2 : AUSGABE VON ALLEN GESPEICHERTEN PROGRAMMEN"
311 :
320 PRINT"AUSGABE AUF DEM      BILDSCHIRM ODER DEM      DRUCKER ?"
330 GETQ$:IFQ$=""THEN330
340 IFQ$="D"THEN400
350 IFQ$<>"B"THEN310
360 RESTORE
370 READA$,B$,C$,D$,E$,F$
380 IFA$="00"THENRUN
390 GOSUB1030:GOTO370
400 PRINT"DRUCKER EINSCHALTEN ! "
410 GETQ$:IFQ$=""THEN410
420 OPEN4,4:CMD4
430 PRINTCHR$(14)"PROGRAMMRESERVOIR:"
440 PRINTCHR$(15)
450 RESTORE
460 PRINT"CODE NR.:"
470 PRINT"0 = DAS PROGRAMM WURDE NOCH NICHT ABGETIPPT!"
480 PRINT"1 = DAS PROGRAMM WURDE ABGETIPPT,LAEUFT ABER NOCH NICHT KORREKT!"
490 PRINT"2 = DAS PROGRAMM IST IN BETRIEB UND O.K.!"
500 PRINT:PRINT
510 GOSUB1200
520 READA$,B$,C$,D$,E$,F$
530 IFA$="00"THENPRINT#4:CLOSE4:RUN
540 GOSUB1340
550 GOTO520
551 :
560 REM"  MENUE NR.3 : AUSGABE ALLER NOCH NICHT ABGETIPPTEN PROGRAMME"
561 :
570 PRINT"AUSGABE AUF DEM      BILDSCHIRM ODER DEM      DRUCKER ?"
580 GETQ$:IFQ$=""THEN580
590 IFQ$="D"THEN670
600 IFQ$<>"B"THEN560
610 RESTORE
620 READA$,B$,C$,D$,E$,F$
630 IFA$="00"THENRUN
640 IFF$<>"0"THEN620
650 GOSUB1030
660 GOTO620
670 PRINT"DRUCKER EINSCHALTEN ! "
680 GETQ$:IFQ$=""THEN680
690 OPEN4,4:CMD4
700 PRINTCHR$(14)"NICHT ABGETIPPTTE PROGRAMME :"
710 PRINTCHR$(15)
720 RESTORE
730 GOSUB1200
740 READA$,B$,C$,D$,E$,F$
750 IFA$="00"THENPRINT#4:CLOSE4:RUN
```

COMMODORE VC-20

```
760 IFF$<>"0"THEN740
770 GOSUB1340
780 GOTO740
781 :
790 REM"   MENUE NR.4   : AUSGABE ALLER NOCH NICHT RICHTIG LAUFENDEN PROGRAMME "
791 :
800 PRINT"  AUSGABE AUF DEM      BILDSCHIRM ODER DEM      DRUCKER ?"
810 GETQ$:IFQ$=""THEN810
820 IFQ$="D"THEN900
830 IFQ$>"B"THEN790
840 RESTORE
850 READA$,B$,C$,D$,E$,F$
860 IFA$="00"THENRUN
870 IFF$>"1"THEN850
880 GOSUB1030
890 GOTO850
900 PRINT"  DRUCKER EINSCHALTEN ! "
910 GETQ$:IFQ$=""THEN910
920 OPEN4,4:CMD4
930 PRINTCHR$(14)"NICHT LAUFENDE PROGRAMME : "
940 PRINTCHR$(15)
950 RESTORE
960 GOSUB1200
970 READA$,B$,C$,D$,E$,F$
980 IFA$="00"THENPRINT#4:CLOSE4:RUN
990 IFF$>"1"THEN970
1000 GOSUB1340
1010 GOTO970
1020 END
1069 :
1070 REM"           BILDSCHIRMAUSGABE "
1071 :
1090 PRINT"  PROGRAMM:           "
1100 PRINT"  " ;A$
1110 PRINT"  AUS " ;B$;" " ;C$
1120 PRINT"  SEITE " ;D$
1130 PRINT"  FUER " ;E$
1140 PRINT"  ";
1150 IFF$="0"THENPRINT"PROGRAMM WURDE NOCH NICHT ABGETIPPT!"
1160 IFF$="1"THENPRINT"PROGRAMM WURDE ABGE- TIPPT,LAEUFT ABER
1170 IFF$="2"THENPRINT"PROGRAMM IST BEREITS IN BETRIEB"
1180 GETQ$:IFQ$=""THEN1180
1190 RETURN
1249 :
1250 REM"           DRUCKERAUSGABE "
1251 :
1260 PRINT"PROGRAMMNAME: ";
1270 PRINTCHR$(16)"25HEFTNAME: ";
1280 PRINTCHR$(16)"35HEFTNUMMER/JAHRGANG: ";
1290 PRINTCHR$(16)"55SEITE: ";
1300 PRINTCHR$(16)"62COMP.TYP: ";
1310 PRINTCHR$(16)"73CODE: "
1320 FORY=1TO80:PRINTCHR$(15)"-";:NEXTY
1330 RETURN
1390 :
1400 PRINTA$;
1410 PRINTCHR$(16)"25"B$;
1420 PRINTCHR$(16)"35"C$;
1430 PRINTCHR$(16)"55"D$;
1440 PRINTCHR$(16)"62"E$;
1450 PRINTCHR$(16)"73"F$
1460 RETURN
59997 :
59998 REM"           GESPEICHERTE DATEN"
59999 :
60000 DATA00,00,00,00,00,00
```



Demon Attack

für den VC 20

"DEMON ATTACK" ist ein Abschluß-Spiel. Vor Spielbeginn erscheinen auf dem Bildschirm 12 Dämonen und der Hauptdämon. Die Dämonen werden auf dem Bildschirm auf durch Zufall bestimmten Positionen in einen Bereich über max. 4 Zeilen abgebildet. Sie setzen sich durch Drücken einer Taste in Bewegung und können von der feststehenden Basis aus abgeschossen werden.

Die Raketen der Basis werden durch Drücken der V-Taste ausgelöst. Gelingt der Abschluß aller 12 Objekte, so wird in einem Unterprogramm der Hauptdämon zerstört. Danach werden die Dämons auf tieferen Positionen neu gesetzt und mit höherer Geschwindig-

keit in Richtung Basis bewegt. Dieser Programmablauf wiederholt sich bis zur Zerstörung der Basis. Die Geschwindigkeit der Objekte ist nach Abschluß von 48 Dämonen maximal. Vor Beginn des Spieles und vor jedem Laden muß der neu definierte Zeichen-

satz durch POKE 44,28: POKE 7168,0:NEW und das Maschinenprogramm durch POKE 56,80 vor Basic geschützt werden. Das Spiel hat High-Score-Wertung.

Anmerkung zum Basic-Programm

Z 140 OZ Anfangsadresse des ROM-Zeichensatzes.
Z 150 Kopierzeichensatz in den RAM-Bereich.
Z 160 ändert die in den DATA-Zeilen 30 - 130 stehenden Zeichen (Demon 99, Rakete 100, Abschlußbasis 101 u.a.)
Z 170 Zeichenzeiger auf Startadresse des neuen Zeichensatzes setzen.
Z 200 In diesem Unter-Programm Zeilen 10 000 - 10 200 wird das Maschinen-Programm eingepoket.
Z 220 Bildschirmfarbe; Variable ZZ beeinflusst in Zeile 350 durch eine Zählschleife die Geschwindigkeit des Spielablaufs.
Z 230 In diesen Unterprogramm-Zeilen 2 000 - 2 530 wird der Spieltitel dargestellt.
Z 250 PEEK (648) enthält Bildschirmpage, Multiplikation mit 256 ergibt Startadresse Videobild VB.
Z 260 In diesen Unterprogramm-Zeilen 6 000 - 6 090 wird der Haupt-Dämon oben auf dem Bildschirm dargestellt.
Z 280 bis 310 Bestimmt in einer Schleife die zufälligen Positionen der Dämons und übergibt die Bildschirmpositionen dem Datenspeicher des Maschinen-Programms - Speicherzellen 20 480 bis 20 516.
Z 320 Bildschirmposition der Abschlußbasis, Speichern der Basisadresse im Datenspeicher des Maschinen-Programms.
Z 340 Startet Maschinenprogramm.
Z 350 Erreicht ein Dämon die Basis (PEEK(B-1) = 99), so wird im Unterprogramm (Zeilen 7 000 - 7 070) die Basis zerstört.

Z 360 Speicher 20 522 enthält Daten über die Anzahl der abgeschossenen Dämonen. Die Zählung erfolgt im Maschinenprogramm.
Z 370 Anzeige der Gesamt-Punkte PK gleich abgeschossene Zahl der Dämonen.
Z 380 Die im Maschinenprogramm eingeschalteten Speicher für Lautstärke und Ton werden abgeschaltet.
Z 390 In diesem Unterprogramm (Zeilen 8 000 bis 8 030) wird der Haupt-Dämon zerstört.
Z 3 000 bis 3 950 Unterprogramme für Buchstabendarstellung im Spieltitel.
Z 9 000 bis 9 130 Auswertung des letzten Spieles und High-Score-Anzeige.

Anmerkung zum Maschinenprogramm

Im Haupt-Programm (Zeilen \$5200 bis \$5289) erfolgt die Parameterübergabe für ein Unterprogramm (\$528A), das Zeichen und Verschieben der Rakete, falls sie abgefeuert wurde und die Abfrage der V-Taste (\$5265 - \$5269). Im Unterprogramm erfolgt das Verschieben der Dämons um einen Schritt bei jedem Durchlauf, eine zweifache Trefferabfrage (\$52A7 - \$52AB bzw. \$52B1 - \$52B5) und Auswertung (ab \$52DD). In der Auswertung geschieht das Zählen der Treffer, Einschalten der Ton- und Lautstärkespeicher, Löschen der Rakete, usw. Des weiteren werden die neuen Positionsdaten errechnet, an den Datenspeichern \$5000 - \$5024 übergeben und die Explosion dargestellt.

COMMODORE VC-20

```
10 PRINT"␣"SPC(220)"      BITTE WARTEN      "
20 SH=1
30 DATA99.0.0.60.106.255.66.231.0
40 DATA100.8.8.28.28.28.28.34.65
50 DATA101.0.24.60.60.24.90.255.219
60 DATA99.130.68.40.40.16.16.0.0
70 DATA90.0.28.28.60.112.64.128.0
80 DATA82.48.166.44.128.75.96.10.130
90 DATA91.0.56.56.60.14.2.1.0
100 DATA0.20.106.213.162.181.74.148.120
110 DATA83.68.34.17.74.165.72.36.2
120 DATA84.68.152.52.40.209.38.75.130
130 DATA85.16.85.93.93.68.84.149.86
140 OZ=32768:ZS=5120
150 FORI=0 TO 2047 POKEI+ZS,PEEK(OZ+I):NEXT
160 FORI=1 TO11 READX:FORJ=0 TO7:READY POKEZS+8*K+J,Y:NEXT NEXT
170 POKE36869.205
200 GOSUB10000
220 POKE36879.107:ZZ=40
230 GOSUB2000
240 PRINT"␣" . POKE36879.107:K=0:FORL=20480 TO 20530:POKEL,0:NEXT
250 VB=PEEK(648)*256:OM=VB+6*22
260 GOSUB6000:AX=AX+1:ZZ=ZZ-10:IFZZ<1THENZZ=1
270 IFAK>10THENAK=10
280 FORI=1 TO 12
290 V=INT(RND(1)*5)+AX:U=INT(RND(1)*22):J=OM+V*22+U:IF PEEK(J)<>32 THEN290
300 K=K+1:POKEJ,99:X=J/256:POKE20479+3*K,99:POKE20478+3*K,X
310 Y=(X-INT(X))*256:POKE20477+3*K,Y:NEXTI:R=20516
320 B=4597:X=B/256:Y=(X-INT(X))*256:POKEB,101:POKER,Y:POKER+1,X:POKER+3,Y:POKER+
4,X
325 G#= ""
330 GET G#:IF G#=""THEN330
340 SYS20992
350 FORI=1TOZZ:NEXT:IF PEEK(B-1)=99THENGOSUB7000:GOTO9000
360 PK=PEEK(20522):IFPEEK(20522)=12THENPK=0:R0=R0+12
370 PK=PK+R0:PRINT"␣"SPC(100)PK
380 POKE36879,0:POKE36877,0
390 IF PEEK(20522)>=12 THENGOSUB8000:GOTO240
400 GOTO340
2000 PRINT"␣" .
2010 AF=4162
2020 AF=AF+1
2030 IFAF<4165THENGOSUB2300:GOTO2020
2040 IFAF>4169ANDAF<4174THENGOSUB2300:GOTO2020
2050 IFAF>4179THENGOSUB2300:GOSUB2500:GOSUB5000:RETURN
2055 GOSUB2300
2060 FORXX=AF+44TORAF+220STEP22
2070 POKEXX-81:POKEXX-22,32
2080 FORII=1TO200:NEXT
2085 NEXT
2090 GOSUB3000
2100 ONAF-4164GOSUB3100,3200,3300,3400,3500,1,1,1,1,3600,3700,3700,3800,3900,395
0
2210 POKEXX-20,BU:GOTO2020
2300 FORLA=1TO200:NEXT
2310 POKEAF-1,32:POKEAF,99:RETURN
2500 PRINTSPC(5)"Atari COPYRIGHT"
2510 PRINTSPC(5)"JS.BAGDONAT"
2520 PRINTSPC(5)"BT.BAGDONAT"
2530 RETURN
3000 POKEXX-22,0:GOSUB4000:RETURN
3100 BU=4:RETURN
3200 BU=5:RETURN
3300 BU=13:RETURN
3400 BU=15:RETURN
3500 BU=14:RETURN
3600 BU=1:RETURN
3700 BU=20:RETURN
3800 BU=1:RETURN
```

COMMODORE VC-20

```
3900 BU=3:RETURN
3950 BU=11:RETURN
4000 FORT=15T00STEP-.2
4010 POKE36878,T:POKE36877,200:NEXT
4020 RETURN
5000 FOREN=8T0255
5010 POKE36879,EN:FORI=1T020:NEXTI:NEXT
5020 POKE36879,107:PRINT"Q":RETURN
6000 PRINT"Q",
6010 PRINTTAB(5)"  +++  +  +++"
6020 PRINTTAB(5)" IIII  + IIII"
6030 PRINTTAB(4)"  "
6040 PRINTTAB(3)"  "
6050 PRINTTAB(2)"  DEMON  "
6060 GF=4096
6070 POKEGF+32,90:POKEGF+34,91
6080 FORII=74T080
6090 POKEGF+II,89:NEXT:RETURN
7000 POKE36879,15
7010 POKE36877,190
7020 POKEB,82:POKEB-1,82:POKEB+1,82:POKEB-2,83:POKEB+2,84:POKEB-22,82:POKEB-23,83
7030 POKEB-21,84:POKEB-44,85:POKEB-66,85:POKEB-88,85:POKEB-110,82
7040 POKEB-111,82:POKEB-109,82:POKEB-132,82:POKEB-133,83
7050 POKEB-134,82:POKEB-131,84:POKEB-130,82
7060 FORL=15T00STEP-.07:POKE36878,L:NEXT:POKE36877,0:POKE36879,15
7070 RETURN
8000 FOR2=1T0200
8005 POKE36879,15
8010 ZS=INT(RND(1)*88+1)
8020 POKEGF+ZS,32:POKE36877,200:FORF=1T010:NEXTF:POKE36877,0:NEXT
8030 RETURN
9000 PRINT"  ":POKE36879,24
9010 PRINT"  SIE HABEN"PK
9020 PRINT"  DEMONS ABGESCHOSSEN"
9030 IFSH=1THENH1=PK
9040 IFSH=2THENH2=PK
9050 IFH1>H2THENS=2:HG=H1
9060 IFH2>H1THENS=1:HG=H2
9065 IFH1=H2THENS=2:HG=H1
9070 PRINT"  HIGHSCORE:"HG
9080 PRINT"  NOCH EINMAL (J/N)?"
9090 A$=""
9100 GETA$:IFA$=""THEN9100
9110 IFA$<>"J"ANDIA$<>"N"THEN9100
9120 IFA$="J"THENPK=0:A0=0:AK=0:ZZ=40:GOTO220
9130 PRINT"  DEMON ATTACK"
9140 PRINT"  ENDE"
9150 END
10000 FORI=20992T021280:READZ:POKEI,Z:NEXT
10010 DATA160,0,162,36,32,138,82,173,36,80,133,0,173,37,80,133,1,169
10020 DATA100,209,0,208,78,238,38,80,173,38,80,201,15,16,36,165,0,133,2,56
10030 DATA233,22,133,0,165,1,133,3,233,0,133,1,169,32,145,2,169,100,145,0
10040 DATA165,0,141,36,80,165,1,141,37,80,96,173,36,80,133,0,173,37,80,133
10050 DATA1,169,32,145,0,173,39,80,141,36,80,173,40,80,141,37,80,169,0,141
10060 DATA38,80,96,165,197,201,27,240,1,96,173,36,80,56,233,22,133,0,173,37
10070 DATA80,233,0,133,1,169,100,145,0,165,0,141,36,80,165,1,141,37,80,96
10080 DATA202,202,202,189,2,80,201,32,240,68,24,189,0,80,133,2,105,1,133,0
10090 DATA189,1,80,133,3,105,0,133,1,177,0,201,100,240,48,201,101,240,43,177
10100 DATA2,201,100,240,38,169,32,145,2,189,2,80,145,0,144,5,169,0,145,0
10110 DATA24,173,42,80,201,12,240,82,165,0,157,0,80,165,1,157,1,80,224,0
10120 DATA208,174,96,238,42,80,169,14,133,251,169,144,133,252,169,15,145,251,169
,13
10130 DATA133,251,169,144,133,252,169,170,145,251,169,92,157,2,80,173,36,80,133,
251
10140 DATA173,37,80,133,252,169,32,145,251,173,39,80,141,36,80,173,40,80,141,37
10150 DATA80,169,0,141,38,80,56,76,189,82,96
10200 RETURN
```

TANDY TRS-80

Schiffe versenken

für TRS 80

Das Programm simuliert das altbekannte Schülerspiel "Schiffe" versenken. Gespielt wird mit dem Computer als Gegner. Man muß versuchen die gegnerischen Schiffe zu versenken, die ein bis vier Kästchen lang sind. In der ersten Spielphase versucht der Computer die feindlichen Schiffe über zufällige Schüsse zu treffen. Nach einiger Zeit beginnt er methodisch die wahrscheinlichsten Aufenthaltsorte der Schiffe zu suchen. Wer die Pause zwischen den einzelnen Meldungen verkürzen will, kann in Zeile 110 und 120 die Verzögerungszeiten herabsetzen.

Mau Mau

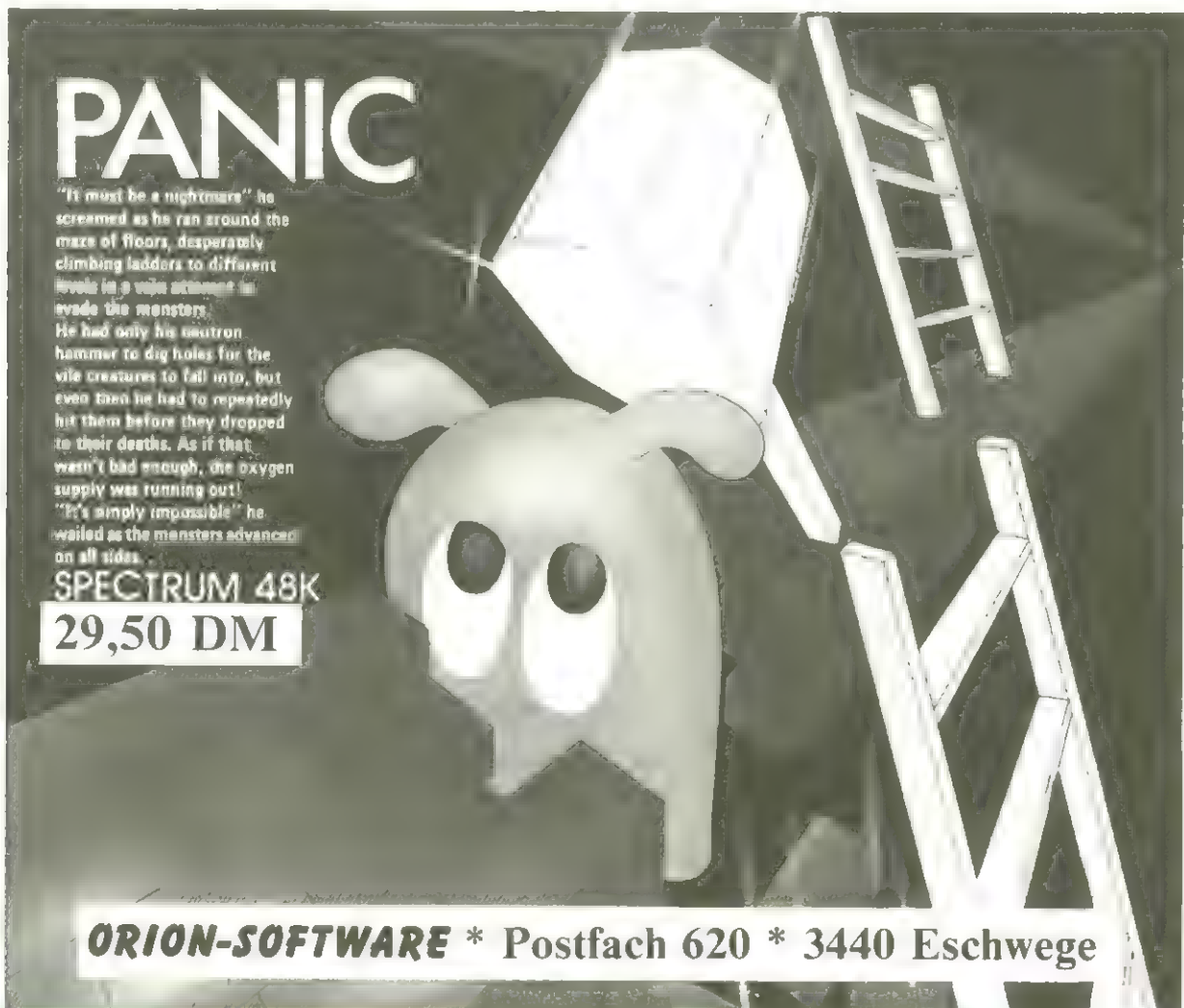
für den TRS 80

Mit diesem Programm können 1 bis 3 (und Computer) Spieler das Kartenspiel Mau Mau spielen. Es wird mit 32 Spielkarten gespielt. Jeder Teilnehmer erhält 5 Karten, die er, um zu gewinnen, im Laufe des Spieles ablegen muß. Hat man nur noch eine Karte auf der Hand, sagt man "mau", wenn man fertig ist, "mau-mau" an, daher der Name des Spieles.

Die Karten werden im Kreis herum abgelegt. Man kann entweder eine Karte derselben Spielfarbe oder desselben Spielwertes wie die aufliegende Karte ablegen. Hat man keine entsprechende Karte auf der Hand, muß

man solange eine Karte vom Talon ziehen, bis man eine Karte ablegen kann. Es gibt einige Spezialregeln: Legt man eine Dame ab, wird der nächste Spieler übersprungen, bei einer 8 kann man noch eine Karte ablegen, bei einer

7 muß der nächste zwei Karten ziehen. Einen Buben kann man auf jede Karte ablegen und eine neue Spielfarbe bestimmen (die aktuelle Spielfarbe ist auf dem Bildschirm oben rechts abgebildet).



PANIC

"It must be a nightmare" he screamed as he ran around the maze of floors, desperately climbing ladders to different levels in a vain attempt to evade the monsters. He had only his neutron hammer to dig holes for the vile creatures to fall into, but even then he had to repeatedly hit them before they dropped to their deaths. As if that wasn't bad enough, the oxygen supply was running out! "It's simply impossible!" he wailed as the monsters advanced on all sides.

SPECTRUM 48K
29,50 DM

ORION-SOFTWARE * Postfach 620 * 3440 Eschwege

TANDY TRS-80

```
100 RUN130
110 FORR=1TO800:NEXTR:RETURN
120 FORR=1TO1400:NEXTR:RETURN
130 CLS:REM *SCHIFFE VERSENKEN* VON STEFAN SCHRAMM
140 RANDOM
150 PRINT:PRINT" SCHIFFE VERSENKEN
160 PRINT:PRINT" IN DIESEM PROGRAMM KANNST DU EINE VERSION DES
ALTBEKANNTEN SPIELS SCHIFFE-VERSENKEN SPIELEN.
170 PRINT:PRINT"ES MUESSEN AUF EIN 10*10 - BRETT FOLGENDE SCHIFFE GESETZT WER
";
180 PRINTTAB(16)"1 SCHLACHTSCHIFF (4 FELDER)
190 PRINTTAB(16)"2 KREUZER (3 FELDER)":PRINTTAB(16)"3 ZERSTOERER (2 F
ELDER)":PRINTTAB(16)"4 TORPEDO-BOOTE (1 FELD )
200 PRINT:PRINT"DIE SCHIFFE DUERFEN NICHT ANEINANDERSTOSSEN!
210 PRINT" 'ENTER' DRUECKEN");
220 A$=INKEY$
230 A$=INKEY$: IFA$="" THEN230ELSEIFASC(A$)<>13THEN230
240 CLEAR1000
250 DEFINTA-Z: DIMCF(11,11),CV(11,11),MF(11,11),MV(11,11)
260 FORA=0TO11:FORB=0TO11STEP11:CF(B,A)=-1:CV(B,A)=-1:MF(B,A)=-1:MW(B,A)=-1:NEXT
B,A:FORA=0TO11STEP11:FORB=0TO11:CF(B,A)=-1:CV(B,A)=-1:MF(B,A)=-1:MW(B,A)=-1:NEX
T:NEXT
270 ONERRORGOTO1740
280 CLS
290 GOSUB1840
300 PRINT@0,"SO, JETZT MUSS DU ERST EINMAL DEINE SCHIFFE SETZEN.
DU KANNST MIT DEN VIER PFEILTASTEN DEN BLOCK AUF DAS GEWUNSCHEFELD BEWEGEN UND
MIT 'S' SETZEN, BZW. MIT 'R' LOESCHEN, WENN DU FERTIG BIST, 'ENTER' DRUECKEN.");
310 CU=385:X=1:Y=1:A$=INKEY$
320 PRINT@CU,CHR$(143);
330 A$=INKEY$: IFA$="" THEN330ELSEA=ASC(A$): IFA=13THENIFMF(X,Y)=0THENPRINT@CU,".",
:GOTO380ELSEPRINT@CU,"X":GOTO380
340 V=0:W=0: IFA=8THENV=-1ELSEIFA=9THENV=1ELSEIFA=91THENW=-1ELSEIFA=10THENW=1ELSE
IFA$="S"THENMF(X,Y)=1:PRINT@CU,"X":GOTO330ELSEIFA$="R"THENMF(X,Y)=0:PRINT@CU,"
":GOTO330ELSE330
350 IFMF(X+V,Y+W)=-1THEN330
360 B$=" ":IFMF(X,Y)=1THENB$="X"
370 PRINT@CU,B$: CU=CU+V*3+W*64:X=X+V:Y=Y+W:GOTO320
380 REM SCHIFFE KORREKT GESETZT?
390 PRINT@0,CHR$(30):PRINT:PRINT
400 S=0:FORA=1TO10:FORB=1TO10:IFMF(A,B)=1THENS=S+1
410 NEXTB,A:IF S<>20THENPRINT@70,"DIE ANZAHL DER SCHIFF IST UNKORREKT!":GOTO310
420 PRINT@0,"";
430 FORA=4TO1STEP-1:S=5-A
440 FORC=1TO10:FORD=1TO11-A
450 IFMF(C,D)<>1THEN530
460 FORE=1TOA:IFMF(C,D-1+E)=1THENNEXTE:GOTO470ELSE D=D-1+E:GOTO530
470 FORF=C-1TOC+1:FORG=D-1TOD+ASTEP1-(F=C)*A
480 IFMF(F,G)=1THEND=D-1+E:GOTO530ELSENEXTG,F
490 S=S-1:IF S<>0THEND=D-1+E:GOTO530
500 NEXTA
510 PRINT@70,"ALLE SCHIFFE SIND RICHTIG GESETZT.
JETZT WERDE ICH MEINE SETZEN, BIS GLEICH...."
520 GOTO610
530 NEXTD,C:GOTO530
540 PRINT@70,"DU HAST DIE SCHIFFE FALSCH GESETZT!":GOTO310
550 FORD=1TO10:FORD=1TO11-A
560 IFMF(C,D)<>1THEN600
570 FORE=1TOA:IFMF(C-1+E,D)=1THENNEXTE:GOTO580ELSE C=C-1:GOTO600
580 FORF=D-1TOD+1:FORG=C-1TOC+ASTEP1-(F=D)*A
590 IFMF(G,F)=1THENC=E+C-1:GOTO600ELSENEXTG,F:S=S-1:IF S=0THEN500ELSE C=C-1:GOTO
600
600 NEXTC,D:IF S=0THEN500ELSE540
610 REM COMPUTER-SCHIFFE SETZEN
620 A=4:B=1
630 C=RND(10):D=RND(10):V=0:W=RND(3)-2:IFRND(4)<3THENV=W:W=0
640 IFABS(V)+ABS(W)<>1THEN630
650 IFCF(C,D)=1THEN630
660 IFA=1THEN690
670 M=C:N=D:IFW=0THENFORM=C+VTOC+(A-1)*VSTEPVELSEFORN=D+WTOD+(A-1)*WSTEPW
```

TANDY TRS-80

```
680 IFCF(M,N)=0THENIFW=0THENNEXTMELSENEXTNELSE630
690 IFW=0THENFCRE=D-1TOD+1:FORF=C-VTOD+A*VSTEP(1-(E=D)*A)*VELSEFORE=C-1TOD+1:FOR
F=D-WTOD+A*VSTEP(1-(E=C)*A)*W
700 IFW=0THEN720
710 IFCF(E,F)=1THEN630ELSE730
720 IFCF(F,E)=1THEN630
730 NEXTF,E
740 E=C:F=D:IFW=0THENFORE=CTOD+(A-1)*VSTEPVELSEFORF=DTOD+(A-1)*WSTEPW
750 CF(E,F)=1:IFW=0THENNEXTEELSENEXTF
760 B=B+1:IFB<(6-A)THEN630ELSEA=A-1:IFA>0THENB=1:GOTO630ELSE770
770 GOSUB1770
780 PRINT@64,"OKAY, MEINE SCHWIMMEN JETZT AUCH!"CHR$(30):PRINT"WER ANFANGT, BES
TIMMT DIE MUEENZE, KOPF ODER ZAHL";
790 INPUTA$:A$=LEFT$(A$,1):IFA$="K"THENA=1ELSEIFA$="Z"THENA=2ELSE780
800 GOSUB110
810 PRINT@0,"";:PRINT:PRINT:IFRND(2)=ATHENF9=1:PRINT@0,"DU HAST GEWONNEN UND KAN
NST BEGINNEN!"ELSEF9=0:PRINT@0,"TUT MIR LEID, ICH HABE GEWONNEN UND SCHIESSE ZUE
RST!"
820 GOSUB110:CM=20:ME=20:MO=1
830 ONF9+1GOTO840,1150
840 ONMOGOTO850,1280
850 IFME>14THEN1750
860 S=-1:FORA=1TO10:B=0
870 B=B+1:IFCV(A,B)<>0THENIFCV(A,B)<>-1THEN870ELSE930ELSEC=B:T=0:GOTO880
880 C=C+1:IFCV(A,C)=0THEN880
890 C=C-1:D=(B+C)/2:T=C-B+3-SGN(ABS(CV(A-1,D)))-SGN(ABS(CV(A+1,D)))
900 IFT<STHEN920ELSEIFT=STHENIFRND(20)<14THEN920
910 S=T:M=A:N=D
920 B=C:GOTO870
930 PRINT@58,A;:NEXTA
940 FORA=1TO10:B=0
950 B=B+1:IFCV(B,A)<>0THENIFCV(B,A)<>-1THEN950ELSE1010ELSEC=B:T=0:GOTO960
960 C=C+1:IFCV(C,A)=0THEN960
970 C=C-1:D=(B+C)/2:T=C-B+3-SGN(ABS(CV(D,A-1)))-SGN(ABS(CV(D,A+1)))
980 IFT<STHEN1000ELSEIFT=STHENIFRND(20)<14THEN1000ELSE990
990 S=T:M=D:N=A
1000 B=C:GOTO950
1010 PRINT@58,A+10;:NEXTA
1020 PRINTCHR$(28)CHR$(30):PRINT"ICH SCHIESSE AUF FELD "CHR$(CM+64)CHR$(47+N)"
1030 GOSUB110:A=MF(M,N):IFA=0THENPRINT"DAS GING INS WASSER!":CV(M,N)=1:PRINT@318
+M*3+N*64,"*";:GOSUB110:GOTO1150
1040 IFCV(M,N)<>2THENME=ME-1
1050 CV(M,N)=2:PRINT"--- GETROFFEN --- ";CC=318+M*3+N*64:GOSUB1630:IFME=0TH
ENPRINT"VERSENKT !!!!":GOTO1670
1060 REM VERSENKT?
1070 A=M:B=N:C=-1:D=0
1080 A=A+C:B=B+D:IFMF(A,B)=1THENC=ABS(C):D=ABS(D):GOTO1110
1090 A=M:B=N:IFC=-1THENC=1ELSEIFC=1THEND=-1:C=0ELSEIFD=-1THEND=1ELSEPRINT"VERSEN
KT !":GOSUB1430:MO=1:GOSUB110:GOTO1140
1100 GOTO1080
1110 A=M:B=N
1120 A=A+C:B=B+D:IFMF(A,B)=1THENIFCV(A,B)=2THEN1120ELSE1130ELSEIFC+D>0THENC=-C:D
=-D:GOTO1110ELSEPRINT"VERSENKT !":GOSUB1430:MO=1:GOSUB110:GOTO1140
1130 IFMO=1THENX1=M:Y1=N:X2=-1:Y2=0:Z1=1:MO=2ELSEZ1=2
1140 GOTO840
1150 GOSUB110:PRINT@0,CHR$(30):PRINT:PRINT:PRINT@64,"WELCHES FELD (Z.B. C4) ? "C
HR$(95);
1160 GOSUB1650:A=ASC(A$)-64:B=VAL(RIGHT$(A$,1))+1
1170 IFA<10RA>10ORB<10RB>10THENPRINT"FALSCH EINGABE !":GOTO1150
1180 C=CF(A,B):MV(A,B)=C*2:IFC=0THENPRINT" W A S S E R ! !":C$="W":FL=1:GOTO126
0
1190 FL=2:C$="+":CM=CM-1:PRINT"AWA! GETROFFEN !":CC=352+A*3+B*64:GOSUB1630:IFC
M=0THENPRINT" VERSENKT!" :GOSUB110:GOTO1670
1200 REM VERSENKT?
1210 F=-1:G=0
1220 D=A:E=B
1230 D=D+F:E=E+G:IFCF(D,E)=1THENF=ABS(F):G=ABS(G)ELSEIFF=-1THENF=1:GOTO1220ELSEI
FF=1THENF=0:G=-1:GOTO1220ELSEIFG=-1THENG=1:GOTO1220ELSEPRINT" VERSENKT!" :GOSUB1
520:GOSUB110:GOTO1260
1240 D=A:E=B
1250 D=D+F:E=E+G:IFCF(D,E)=1THENIFMV(D,E)=2THEN1250ELSE1260ELSEIFF+G>0THENF=-F:G
```



```

=-G:GOTO1240ELSEPRINT" VERSENKT!!":GOSUB1520
1260 PRINT@352+A*3+B*64,C#;
1270 GOSUB120:ONFLGOTO840,1150
1280 IFZ1=2THEN1350
1290 A=-1:B=0:S=-1
1300 C=X1:D=Y1:T=0
1310 C=C+A:D=D+B:IFCV(C,D)=0THENT=T+1:GOTO1310ELSEIFT>STHENS=T:X2=A:Y2=B
1320 IFA=-1THENA=1ELSEIFA=1THENB=-1:A=0:ELSEIFB=-1THENB=1ELSE1340
1330 GOTO1300
1340 M=X1+X2:N=Y1+Y2:GOTO1020
1350 S=-1:A=ABS(X2):B=ABS(Y2)
1360 C=X1:D=Y1:T=0
1370 C=C+A:D=D+B:IFCV(C,D)=2THEN1370ELSEIFCV(C,D)=0THENT=T+1:GOTO1370ELSE1380
1380 IFT>STHENR=A+B:S=T
1390 IFA+B>0THENA=-A:B=-B:GOTO1360
1400 IFR>0THENX2=ABS(A):Y2=ABS(B)ELSEX2=-ABS(A):Y2=-ABS(B)
1410 C=X1:D=Y1
1420 C=C+X2:D=D+Y2:IFCV(C,D)=0THENM=C:N=D:GOTO1020ELSE1420
1430 A=-1:B=0
1440 C=M:D=N
1450 C=C+A:D=D+B:IFMF(C,D)=1THEN1470ELSEIFA=-1THENA=1ELSEIFA=1THENB=-1:A=0ELSEIF
B=-1THENB=1ELSE1470
1460 GOTO1440
1470 C=M:D=N
1480 C=C+A:D=D+B:IFMF(C,D)=1THEN1480ELSEC=C-A:D=D-B
1490 FORE=-1TO1:FORF=-1TO1:IFCV(C+E,D+F)=0THENC=C+E,D=D+F:PRINT@318+(C+E)*3+(D
+F)*64,"#";
1500 NEXTF,E:C=C-A:D=D-B:IFMF(C,D)=1THEN1490
1510 RETURN
1520 D=-1:E=0
1530 F=A:G=B
1540 F=F+D:G=G+E:IFCF(F,G)=1THEN1560ELSEIFD=-1THEND=1ELSEIFD=1THENE=-1:D=0ELSEIF
E=-1THENE=1ELSE1560
1550 GOTO1530
1560 F=A:G=B
1570 F=F+D:G=G+E:IFCF(F,G)=1THEN1570ELSEF=F-D:G=G-E
1580 FORV=-1TO1:FORW=-1TO1:IFMV(F+V,G+W)=0THENMW(F+V,G+W)=1:PRINT@352+(F+V)*3+(G
+W)*64,"N";
1590 NEXTW,V
1600 F=F-D:G=G-E:IFCF(F,G)=1THEN1580
1610 RETURN
1620 REM BLINKEN
1630 FORR=1TO7:PRINT@CC,"X";:FORT=1TO70:NEXTT:PRINT@CC,"+":FORT=1TO70:NEXTT,R:P
RINT@158,"";:RETURN
1640 REM TASTATUR - ABFRAGE
1650 A$="" :R$=INKEY$
1660 R$=INKEY$:IFR$=""THEN1660ELSEIFASC(R$)=13THENPRINTCHR$(8):RETURNELSEIFASC(R
$)>47THENPRINTCHR$(8)R$CHR$(95):A$=A$+R$:GOTO1660ELSEIFASC(R$)=8THENIFLEN(A$)=0
THEN1660ELSEPRINTCHR$(8)CHR$(8)CHR$(95):A$=LEFT$(A$,LEN(A$)-1):GOTO1660ELSE1660
1670 PRINT@0,CHR$(30):PRINT:PRINT:PRINT@0,"DAS SPIEL IST UM ----"
1680 IFCM=0THENPRINT"DU HAST MEINE GANZE FLOTTE VERSENKT!!":GOTO1730
1690 PRINT"VICTORIA, ICH HABE DEINE SCHIFFE VERSENKT!"
1700 PRINT"ZUM TROST ZEIGE ICH DIR DIE RESTLICHEN VERSTECKE (*)!"
1710 FORA=1TO10:FORB=1TO10:IFCF(A,B)=1ANDMV(A,B)=0THENFORR=1TO6:FORT=1TO80:NEXT
:PRINT@352+(A*3)+B*64,".":FORT=1TO90:NEXTT:PRINT@352+(A*3)+B*64,"*":NEXTR
1720 NEXTB,A
1730 PRINT@182,"":INPUT"NOCH EIN SPIEL";A$:IFLEFT$(A$,1)="J"THENRUH250ELSEIFLEF
T$(A$,1)="N"THENEELSE1730
1740 IFERL=720THENRESUME630ELSEIFERL=610THENRESUME690ELSEONERRORGOTO0
1750 M=RND(10):N=RND(10):IFCV(M,N)=0THEN1020
1760 GOTO1750
1770 F0=1:PRINT@297,"COMPUTER-SCHIFFE":REM ANZEIGE VERSUCHSFELD
1780 PRINT@320+F0*34," A B C D E F G H I J";
1790 FORA=414TO1000STEP64:PRINT@A,INT((A-414)/64):NEXT
1800 FORA=1TO10:FORB=1TO10:IFF0=0THENC=MF(A,B)ELSEC=MV(A,B)
1810 IFC=0THENA$="."ELSEA$="X"
1820 PRINT@318+A*64+B*3+F0*34,A$:
1830 NEXT:NEXT:RETURN
1840 F0=0:PRINT@263,"SPIELER-SCHIFFE":REM ANZEIGE SETZ-FELD
1850 GOTO1780

```

TANDY TRS-80

```
100 REM *MAU-MAU* VON STEFAN SCHRAMM
110 CLEAR1000
120 DATACARD,HERZ,PIK,KREUZ," 7"," 8"," 9"," 10"," BUBE"," DAME","KOENG"," AS
"
130 DEFINTA-Z
140 CLS:PRINT:PRINT:PRINTTAB(20)" MAU - MAU
150 PRINT:PRINT:INPUT"WIEVIELE SPIELER";N:IFN<>1ANDN<>2ANDN<>3THENPRINT"ES SIND
NUR 1-3 MITSPIELER MOEGLICH!":GOTO150
160 DIMK(N,30),ST(32)
170 DIMMB(5),MNK(20),MP(20)
180 DIMTA(32):TP=0
190 DIMN$(N)
200 FORA=1TO4:READWF$(A):NEXT:FORA=1TO8:READWW$(A):NEXT
210 GOSUB1070
220 PRINT:FORA=1TON:PRINT"NAME VON SPIELER"A:INPUTN$(A):NEXT
230 CLS:PRINT:PRINT"NUM GUT, ";:FORA=1TON-1:PRINTN$(A)" ";:NEXT:IFN>1THENPRINT"U
ND "N$(N)
240 IFN=1THENTR=0ELSEPRINT:INPUT"SO LL ICH MITSPIELEN",A$:IFLEFT$(A$,1)="J"THENTR
=0ELSEIFLEFT$(A$,1)="N",TR=1ELSE240
250 PRINT:PRINT"SPEZIALREGELN:":PRINT"7 - ZWEI KARTEN ZIEHEN":PRINT"B - FARBE WA
EHLN":PRINT"D - NAECHSTER SPIELER WIRD UEBERSPRUNGEN":PRINT"8 - NOCH EINE KARTE
ABLEGEN":PRINT:INPUT"ENTER DRUECKEN";
260 CLS:RANDOM:PRINT" AUGENBLICK, ICH MISCH E NOCH ... "
270 IZ=IZ+1:GOSUB290:GOTO320
280 IZ=IZ+1
290 FORA=1TO4:FORB=1TO8:CA=A*10+B
300 AD=RND(32):IFST(AD)<>0THEN300ELSEST(AD)=CA:NEXTB,A
310 RETURN
320 PRINT"SO, JETZT VERTEILE ICH DIE KARTEN"
330 FORG=1TO1000:NEXT
340 PQ=32
350 FORA=1TO5:FORB=TRTON:K(B,0)=5
360 K(B,A)=ST(PQ):PQ=PQ-1:NEXTB,A
370 TP=1:TA(1)=ST(PQ):PQ=PQ-1
380 MF=INT(TA(1)/10)
390 CLS
400 BE=RND(N+1)-1:N$(0)="TRS-80"
410 PRINT00,"ES BEGINNT "N$(BE);
420 FORQQ=1TO1000:NEXT
430 IFBE=0THEN760
440 IFTA(TP)-INT(TA(TP)/10)*10=5THEN450ELSEMF=INT(TA(TP)/10)
450 GOSUB1120:PRINT0100,N$(BE):PRINT0164,"";
460 X=TA(TP):X1=INT(X/10)*10:X2=X-X1:X1=MF*10
470 IFF7<>0THENF7=F7-1:GOTO500
480 FORA=1TOK(BE,0):X3=K(BE,A):IF(INT(X3/10)*10=X1)OR(X3-INT(X3/10)*10=X2)OR(X3-
INT(X3/10)*10=5)THENK8=0:GOTO540ELSENEXTA
490 IFK8=1THENK8=0:GOTO760
500 IFBE<>0,PRINT"DU MUSST ZIEHEN";ELSEPRINT"ICH MUSS ZIEHEN";
510 FORQQ=1TO500:NEXT
520 IFPQ=0THENGOSUB1180
530 K(BE,0)=K(BE,0)+1:K(BE,K(BE,0))=ST(PQ):PQ=PQ-1:GOTO440
540 IFBE=0THEN800ELSEPRINT0164,"WELCHE KARTE ";
550 A$=INKEY$:D$=""
560 A$=INKEY$:IFA$=""THEN560
570 IFA$="0"ANDR$<="9"THEND$=D$+A$:PRINTA$:GOTO560ELSEIFASC(A$)<>13THEN560
580 Z=VAL(D$)
590 IFZ<1ORZ<>INT(Z)ORZ>K(BE,0)THENPRINT0176," ";:GOTO540
600 XK=K(BE,Z):IFINT(XK/10)*10=X1ORXK-INT(XK/10)*10=X2ORXK-INT(XK/10)*10=5THEN61
0ELSEPRINT0160,"FALSCH E KARTE! ";:FORQQ=1TO1000:NEXT:PRINT0160,"
";:PRINT0164,"";:GOTO540
610 TP=TP+1:TA(TP)=XK:M=K(BE,0):K(BE,0)=M-1:IFM=1THENONBE+1GOSUB1100:GOTO1190ELS
EIFZ>MTHEN630ELSE620
620 FORA=Z+1TOM+1:K(BE,A-1)=K(BE,A):NEXT
630 M=XK-INT(XK/10)*10:IFM=1THENF7=2:GOTO760
640 IFM<>2THEN690
650 K8=1
660 GOTO440
670 A$=INKEY$:IFA$=""THEN670ELSEPRINT" A$;
680 IFA$="N"THEN760ELSEIFA$="J"THEN440ELSE670
690 IFM<>5THEN740
700 IFBE<>0,PRINT0160,"WELCHE FARBE ";:ELSEMF=QB:PRINT0160,QB$:GOTO760
710 A$=INKEY$
720 A$=INKEY$:IFA$=""THEN720ELSEIFA$="C"THENMF=1ELSEIFA$="H"THENMF=2ELSEIFA$="P"
,MF=3ELSEIFA$="K",MF=4ELSE720
730 PRINT" ";:WF$(MF):FORG=1TO300:NEXTG:GOTO760
740 IFM<>6THEN760
```

```

750 BE=BE+1: IFBE>NTHENBE=TR
760 BE=BE+1: IFBE>N, BE=0
770 GOTO420
780 IFTR=1, BE=BE+1: GOTO440
790 GOTO440
800 MB(0)=0: MN(0)=0: M=K(0,0): FORA=1TOM
810 IFK(0,A)-INT(K(0,A)/10)*10=5THENMB(0)=MB(0)+1: MB(MB(0))=A: GOTO830
820 IF<INT(K(0,A)/10)*10=X1>OR<K(0,A)-INT(K(0,A)/10)*10=X2>THENMN(0)=MN(0)+1: MN(MN(0))=A
830 NEXTA
840 FORA=0T020: MP(A)=0: NEXT
850 IFMN(0)=0THEN960
860 FORA=1TOMN(0): P1=INT(K(0,A)/10)*10: P2=K(0,A)-P1: IFP2=1THENMP(A)=8
870 IFP2=2THENMP(A)=7
880 IFP2=6THENMP(A)=4: IFN=1THENMP(A)=9
890 FORB=1TOK(0,0): IFINT(K(0,B)/10)*10=P1THENMP(A)=MP(A)+2: IFK(0,A)<K(0,B)IFP2=2ORP2=6THENMP(A)=MP(A)+2
900 IFK(0,A)=K(0,B)THEN920
910 IFK(0,B)-INT(K(0,B)/10)*10=P2THENMP(A)=MP(A)+1: IFP2=2ORP2=6THENMP(A)=MP(A)+3
920 NEXTB,A
930 S=-1: FORA=1TOMN(0): IFMP(A)>STHENS=MP(A): SP=MN(A)
940 NEXT
950 Z=SP: GOTO590
960 FORA=1T04: FORB=1TOK(0,0): IFINT(K(0,B)/10)<>ATHEN1020
970 P2=K(0,B)-INT(K(0,B)/10)*10
980 IFK(0,B)-INT(K(0,B)/10)*10=5THEN1020
990 MP(A)=MP(A)+2
1000 IFP2=1THENMP(A)=MP(A)+2
1010 IFP2=6ORP2=2THENMP(A)=MP(A)+1
1020 NEXTB,A
1030 Z=MB(1)
1040 SP=-1: FORA=1T04: IFMP(A)>SPTHENSP=MP(A): QB=A
1050 NEXT: QB$=WF$(QB)
1060 GOTO590
1070 KC$=CHR$(191)+""+CHR$(191)+CHR$(26)+STRING$(7,8) KA$=CHR$(191)+STRING$(5,131)+CHR$(191)+CHR$(26)+STRING$(7,8)+KC$+KC$+CHR$(191)+STRING$(5,176)+CHR$(191)
1080 KB$=KA$: FORA=1TOLEN(KA$): IFA$C(MID$(KA$,A,1))>26THENKC=191: KB$=LEFT$(KB$,A-1)+CHR$(KC)+RIGHT$(KB$,LEN(KA$)-A)
1090 NEXT: RETURN
1100 PRINT@334,"TALON ABLAGE";
1110 PRINT@78,KB$: X=TAC(TP): PRINT@86,KA$: PRINT@153,WF$(INT(X/10)): PRINT@217,WN$(X-INT(X/10)*10): PRINT@144,USING"##";PO: RETURN
1120 CLS: GOSUB1100: X=512-128: PRINT@56,WF$(MF): PRINT@54,CHR$(191)CHR$(26)CHR$(8)STRING$(10,131);
1130 FORA=0TON: IFK(A,0)=1THENPRINT@64+A*64,N$(A)" MAU";
1140 NEXT
1150 IFBE=0THENRETURN
1160 FORA=1TOK(BE,0): PRINT@X+128,"": PRINTUSING"##",A: PRINT" ": PRINT@X+4,KA$: B=K(BE,A): PRINT@X+69,WF$(INT(B/10)): PRINT@X+133,WN$(B-INT(B/10)*10): X=X+11: IF(XAND63)>54THENIFX<500THENX=578ELSEX=768ELSE1170
1170 NEXT: RETURN
1180 PRINT@0,"AUGENBLICK, ICH MUSS MISCHEN": FORA=1T032: ST(A)=0: NEXT: GOSUB1310: FORA=1T032: IFST(A)<>TAC(TP)THENNEXTA: RETURNELSEST(A)=ST(32): PO=31-TAC(1)=TAC(TP): TP=1: RETURN
1190 PRINT@0,N$(BE)" HAT GEWONNEN": PRINT@64+BE*64,N$(BE)" MAUMAU";
1200 FORA=1T03000: NEXT
1210 IQ(BE)=IQ(BE)+1
1220 CLS: PRINT"STAND NACH"IZ"SPIELEN:
1230 FORA=0TON: PRINTN$(A),IQ(A): NEXT
1240 PRINT: INPUT"NOCH EIN SPIEL": A$: ILEFT$(A$,1)="J"THENFORA=1T032: ST(A)=0: NEXT: GOTO260ELSEILEFT$(A$,1)<>"N"THEN1240
1250 S=0: FORA=0TON: IFIQ(A)>S, S=IQ(A)
1260 NEXT
1270 S2=1: FORA=1TON: IFIQ(A)=S, N2(S2)=A: S2=S2+1
1280 NEXT: IFS2=1THENPRINTN$(N2(1))" IST SIEGER!"; ELSEFORA=1TOS2-1: PRINTN$(N2(A))", "; NEXTA: PRINTCHR$(8)CHR$(8)" UND "N$(N2(A))" HABEN GEWONNEN!";
1290 FORM=1T020: FORA=1TOS2: PRINT@N2(A)*64+64,STRING$(LEN(N$(N2(A))), " "); NEXTA: FORG=1T0100: NEXT: FORA=1TOS2: PRINT@N2(A)*64+64,N$(N2(A)): NEXTA: FORG=1T0100: NEXTG,M
1300 PRINT@820,"BYE, BYE": FORA=1T02000: NEXT: END
1310 PO=TP-1
1320 FORA=1T0PO
1330 C=RND(PO): IFST(C)<>0THEN1330
1340 ST(C)=TAC(A) NEXT: TAC(1)=TAC(TP): TP=1: RETURN

```


Software-Service

Programme auf Diskette und Kassette

Nicht jeder Leser hat die Zeit und die Geduld, alle Programme, die er gerne hätte, in sein Gerät einzutasten.

Wir haben uns deshalb überlegt, daß es das einfachste ist, wenn wir die Programme, die wir ohnehin auf Diskette oder Kassette vorliegen haben, diesem Leserkreis zum Selbstkostenpreis (Kopierzeitaufwand, Datenträger, Porto, Verpackung und Mehrwertsteuer) anbieten.

Es genügt jeweils die Angabe eines Stichwortes, z.B.: VC-20-Disk Heft 5 oder Sinclair-Kassette Heft 5.

Bestellungen Inland:

Gegen Einsendung eines Schecks oder Vorauszahlung auf unser Konto bei der Kreissparkasse Eschwege, Bankleitzahl 522 500 30 Kto.-Nr. 45 22 934 senden wir Ihnen die gewünschten Programme schnellstmöglich zu.

Bestellungen Ausland:

Nur Vorkasse, Schein (Kassette 10,- DM, Diskette 20,- DM). Keine Schecks oder Überweisungen!

Lieferung noch nicht erhalten?

Bei Überweisung auf unser Konto kann es bis zu 2 Wochen dauern, bis wir Ihre Bestellung in Händen haben. Oft passiert es, daß auf der Überweisungsdurchschrift weder Name, noch Ort, noch Art der Bestellung zu erkennen sind. Schreiben Sie uns! (Anrufe kosten viel Geld und bringen, weil dann Schriftvergleiche nicht möglich sind, kein Ergebnis!)

Wenn es bei uns besonders hektisch zugeht, dann kann es schon mal passieren, daß es mit der Lieferung etwas länger dauert. Vergessen Sie bitte nicht: Der Kassettenservice ist ein zusätzlicher Service von uns, der Ihnen, dem Leser, Tipparbeiten ersparen soll (Sie kennen den Versuch einer anderen Zeitschrift, dieses per Lichtgriffel zu ermöglichen). Wir tun unser möglichstes. Aber Pannen sind nie ausgeschlossen. Bitte haben Sie in solchen Fällen Verständnis.

aus Heft 11/83

TI 99/4A K 8,-
Poker
Blackjack

ZX Spectrum K 8,-
Superhirn
Haushaltsrechnung

ZX 81 K 8,-
3-D Highway-Race
Chikago

Apple II D 16,-
Pyramid Builder
Survival

Comodore 64 K 10,-
D 20,-

Laser Force
Jump Man
Autorennen

VC 20 K 8,- D 18,-
Programmreservoir
Demon Attack

TRS 80 K 8,-
Schiffe versenken
Mau Mau

Herr Ulrich Holle, der übrigens auch das Programm Poker in diesem Heft geschrieben hat, schickte uns folgende Verbesserungen und Ergänzungen zum Kniffelspiel:

Fehlerausbesserung:

```
1320 GOTO 1340
1330 T=100
1340 GOSUB 560
1350 D(14,A)=T
1360 RETURN
1370 RND
```

Abänderung, ob Anweisungen oder nicht.

```
1461 PRINT "WILLST DU ANWEISUNGEN? (J/N)";:
1462 CALL KEY(0,KEY,STAT)
1463 IF STAT=0 THEN 1462
1464 IF KEY=78 THEN 1710 ELSE IF KEY=74 THEN 1470 ELSE 1462
```

Abänderung für die Eingabe und Ausgabe des Endstandes.

```
3921 FOR A=1 TO SPIEL
3922 INPUT "NAME: ";NAME(A)
3923 INPUT "ERGEBNIS: ";ERGEBNIS(A)
3924 SUMME(A)=SUMME(A)+ERGEBNIS(A)
3925 NEXT A
```

```

.
.
.
fortfahren wie im Listing
```

```

.
.
.
3954 CALL CLEAR
3955 PRINT TAB(5);"===== ENDSTAND ====="
3956 FOR H=1 TO INT(22/(SPIEL+1))-1
3966 PRINT
3976 NEXT H
3986 FOR Z=1 TO SPIEL
3996 FOR H=2+1 TO SPIEL
4006 IF SUMME(H)<SUMME(Z) THEN 4076
4016 E=SUMME(Z)
4026 SUMME(Z)=SUMME(H)
4036 SUMME(H)=E
4046 ES NAME(7)
4056 NAME(Z)=NAME(H)
4066 NAME(H)=E
4076 NEXT H
4086 PRINT TAB(SCH(10-Z)+1);STR$(7);" ";NAME(H);TAB(25);SUMME(Z)
4096 FOR H=1 TO INT(22/(SPIEL+1))-1
4106 PRINT
4116 NEXT H
4126 NEXT Z
4136 FOR H=1 TO 5000
4146 NEXT H
4156 CALL CLEAR
4166 END
```

Machen Sie Ihren VC-20/64 zum Profisystem!

z.B. mit Hardware (nur VC-20):

- 64 K Ram Modul 248,-
- 40/80 Zeichenkarte 235,-
- Steckplatzerweiterung
- mit 5 Plätzen 158,-
- mit 2 Plätzen 58,-
- Das Systemhandbuch zum Commodore 64 u. VC-20 74,-
- 6502 Assembler-Kurs 38,-

mit Spitzensoftware:

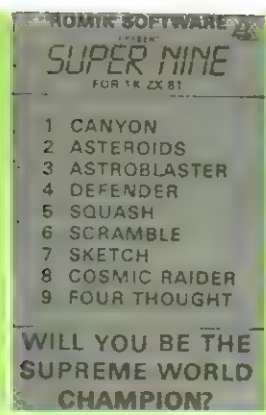
- Textsysteme von 28,- bis 565,-
- Tabellenkalkulation 98,-
- Buchhaltung ab 60,-
- Fakturieren ab 198,-
- Spiele und vieles mehr
- Forth 1.6 198,-
- Exbasic Level II 288,-
- Makroassembler 195,-

fordern Sie den ausführlichen Katalog gegen 2,-DM Rückporto

Peter Hemmer
Verlag & Versand
Hardware u. Software
Mühlweg 54, 6730 Neustadt 19
Tel. (06321) 3 19 92



GRIDDER
 FOR VIC-20
 Cassetten
 1. CANYON
 2. ASTEROIDS
 3. ASTROBLASTER
 4. DEFENDER
 5. SQUASH
 6. SCRAMBLE
 7. SKETCH
 8. COSMIC RAIDER
 9. FOUR THOUGHT
 WILL YOU BE THE SUPREME WORLD CHAMPION?



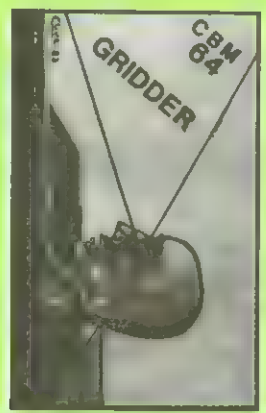
SUPER NINE
 FOR VIC-20
 Cassetten
 1. CANYON
 2. ASTEROIDS
 3. ASTROBLASTER
 4. DEFENDER
 5. SQUASH
 6. SCRAMBLE
 7. SKETCH
 8. COSMIC RAIDER
 9. FOUR THOUGHT
 WILL YOU BE THE SUPREME WORLD CHAMPION?

NEW
FOR THE COMMODORE 64
SUPERFONT 4.0
 CASSETTE
 Our new character generator lets you re-define and shape your own character sets. Full editing facilities and documentation.

NEW
FOR THE COMMODORE 64
SPRITE MAKER 64
 CASSETTE
 Design and save beautiful multicoloured sprites, and use them in your own programmes! Full editing facilities and documentation.



GRIDDER
 FOR VIC-20
 Cassetten
 1. CANYON
 2. ASTEROIDS
 3. ASTROBLASTER
 4. DEFENDER
 5. SQUASH
 6. SCRAMBLE
 7. SKETCH
 8. COSMIC RAIDER
 9. FOUR THOUGHT
 WILL YOU BE THE SUPREME WORLD CHAMPION?



GRIDDER
 FOR VIC-20
 Cassetten
 1. CANYON
 2. ASTEROIDS
 3. ASTROBLASTER
 4. DEFENDER
 5. SQUASH
 6. SCRAMBLE
 7. SKETCH
 8. COSMIC RAIDER
 9. FOUR THOUGHT
 WILL YOU BE THE SUPREME WORLD CHAMPION?

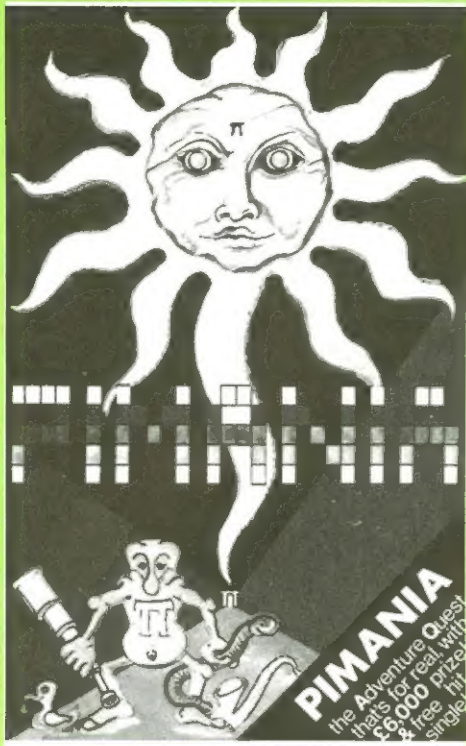
TIME WARP
 FOR ATARI 400/800
 Cassetten
 1. CANYON
 2. ASTEROIDS
 3. ASTROBLASTER
 4. DEFENDER
 5. SQUASH
 6. SCRAMBLE
 7. SKETCH
 8. COSMIC RAIDER
 9. FOUR THOUGHT
 WILL YOU BE THE SUPREME WORLD CHAMPION?

Escape from Devils
 FOR ATARI 400/800 COMPUTERS
 Cassetten
 1. CANYON
 2. ASTEROIDS
 3. ASTROBLASTER
 4. DEFENDER
 5. SQUASH
 6. SCRAMBLE
 7. SKETCH
 8. COSMIC RAIDER
 9. FOUR THOUGHT
 WILL YOU BE THE SUPREME WORLD CHAMPION?

SESSION RAID
 FOR ATARI 400/800 COMPUTERS
 Cassetten
 1. CANYON
 2. ASTEROIDS
 3. ASTROBLASTER
 4. DEFENDER
 5. SQUASH
 6. SCRAMBLE
 7. SKETCH
 8. COSMIC RAIDER
 9. FOUR THOUGHT
 WILL YOU BE THE SUPREME WORLD CHAMPION?

QuickShot
 FOR ATARI 400/800 COMPUTERS
 Cassetten
 1. CANYON
 2. ASTEROIDS
 3. ASTROBLASTER
 4. DEFENDER
 5. SQUASH
 6. SCRAMBLE
 7. SKETCH
 8. COSMIC RAIDER
 9. FOUR THOUGHT
 WILL YOU BE THE SUPREME WORLD CHAMPION?

QuickShot
 FOR ATARI 400/800 COMPUTERS
 Cassetten
 1. CANYON
 2. ASTEROIDS
 3. ASTROBLASTER
 4. DEFENDER
 5. SQUASH
 6. SCRAMBLE
 7. SKETCH
 8. COSMIC RAIDER
 9. FOUR THOUGHT
 WILL YOU BE THE SUPREME WORLD CHAMPION?



Pimania

für ZX 81 16K
für ZX Spectrum 48K
für Dragon 32

Das sensationelle Adventure-Spiel aus England. Bisher ist es noch niemandem gelungen, Pimania's Rätsel vollständig zu lösen. Dem ersten, dem dies gelingt, verspricht der Hersteller einen Preis von Pfund 6000 (z.Zt. ca. 24000.-DM). Pimania ist voller Musik, Cartoons, Songs und Tänzen. Geschossen wird hier nicht! Das Spiel kann eine Woche dauern oder auch ein ganzes Leben. Du findest eine Menge ungewöhnlicher, geheimnisvoller Dinge. Gut, daß Du das Spiel in jeder Phase saveen kannst, nachdem Du herausgefunden hast, wie! Die englische Computerszene hat Pimania zum besten Adventure, das jemals für Sinclair und Dragon Computer geschrieben wurde erklärt.

Auf der Cassetten-Rückseite der Original-Pimania-Song mit Clair Sinclair! and The Mystery Man.

Englischkenntnisse sind notwendig!

DM 39.50

DRAGON SPECTACULAR

DOODLES & DETROS

A PAGE OF MILLIONS
MORNING, MIDDAY, EVENING,
NIGHTTIME, TWENTY-TWO
THE HOUR & THEREAFTER

THE
SELF-TEACHING GRAPHICAL
ADVENTURE AND GRAPHICAL
PROGRAM COMPLETE WITH
SINGLE-TAP CONTROLS

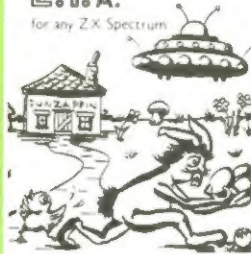


Ein Paket brillanter, automatischer Demingeanime. Perfekt für Heim und Geschäft.
Plus Lehrprogramm zum Selbststellen von Grafiken.
Vorhandene Zeichensätze - z.B. Griechisch, Russisch, Hebräisch, Arabisch, Mathe, Schach, Fußball, Invaders, Pimania, Frogger, usw. - Hunderte weitere durch einfache Kommandos selbst zu erzeugen.

DM 19.50

BUNNY E.T.A. PLUS

for any ZX Spectrum



Bunny plus E.T.a für j. ZX-Spectrum

2 unkriegerische Spiele auf einer Cassette. Auch bei E.T.a sind Englischkenntnisse von Vorteil.

DM 19.50

JETPAC

f. d. ZX Spectrum 16 & 48K

Die interstellare Transportkompanie liefert Ersatzteile für Raumschiffe zu allen Planeten. Sie als Testpilot müssen diese zusammenbauen und darauf vertrauen, daß sie wieder funktionstüchtig sind.

DM 32.--

Sinclair ZX Spectrum



Line up 4 für Dragon 32

Ein teuflisches Spiel aus einem bekannten Brettspiel entwickelt.

DM 32.--



PSSST

f. d. ZX Spectrum 16 & 48K

Eine völlig neue, schöne Spielidee: Robbie Robot züchtet in seinem Garten wunderschöne Blumen. Mit verschiedenen Sprays versucht er die gefährlichen Insekten fernzuhalten, bevor diese die Pflanze auffressen.

DM 35.--



STRATEGIC COMMAND für den DRAGON 32

Ein Strategiespiel für zwei Spieler, das enorme Geschicklichkeit erfordert. Ziel des Spieles ist es, die gegnerische Hauptstadt einzunehmen.

DM 39.50

ORION-SOFTWARE · Postfach 620 · 3440 Eschwege · Tel.: 0 56 51-85 59

Bitte benutzen Sie Bestellkarte im Innenteil des Heftes!

The Computer Games Series

GAMES FOR YOUR DRAGON

£££££'s of entertaining games for only £2.95

19,80

The Computer Games Series

GAMES FOR YOUR TRS 80

£££££'s of entertaining games for only £2.95

19,80

The Computer Games Series

GAMES FOR YOUR ORIC

£££££'s of entertaining games for only £2.95

19,80

The Computer Games Series

GAMES FOR YOUR ZX81

£££££'s of entertaining games for only £2.95

19,80

The Computer Games Series

GAMES FOR YOUR ZX SPECTRUM

£££££'s of entertaining games for only £2.95

19,80

The Computer Games Series

GAMES FOR YOUR ATARI

£££££'s of entertaining games for only £2.95

19,80

The Computer Games Series

GAMES FOR YOUR VIC 20

£££££'s of entertaining games for only £2.95

19,80

The Computer Games Series

GAMES FOR YOUR BBC MICRO

£££££'s of entertaining games for only £2.95

19,80

15 GRAPHIC GAMES FOR THE SPECTRUM

Richard G. Hurley

29,80

20 GAMES FOR THE ORIC-1

Wynt

29,80

OVER THE SPECTRUM

39,80

The Complete

SPECTRUM ROM DISASSEMBLY

39,80

CLIFFORD & MARK RAMSHAW

COMMODORE 64 GAMES BOOK

29,80

Enter the DRAGON

28,80

A COLLECTION OF PROGRAMS FOR THE DRAGON 32

METEORIC PROGRAMMING

For the ORIC-1

29,80

Hardware

ADRIAN DICKENS

29,80



Skramble

für den VC-20 o. Erw.

Eine der besten Scramble-Versionen auf dem Markt. Superschnell. Tolle Grafik. Guter Sound. Joystick oder Tastenbedienung.

DM 39.50



Penetrator

für den ZX Spectrum 48K

Superschnelles Arcade-Spiel, das die 48K voll ausnutzt. Wer den erweiterten Spectrum besitzt, sollte auf dieses Spiel nicht verzichten.

DM 37.--

Colour Clash

für Spectrum 16/48 K

füllen Sie die Felder mit dem magischen Pinsel aus und lassen Sie sich nicht von den bösen Geistern erwischen. 100% Masch.code, sehr unterhaltsam.

DM 35.00

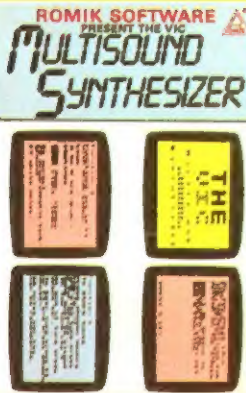
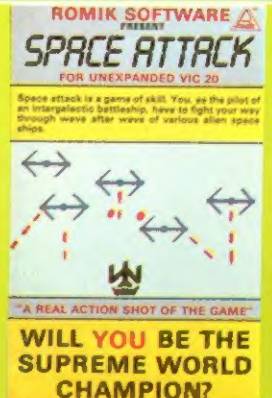


SPACE ATTACK

für den VC-20 o.Erw.

Ein Spiel, das Geschicklichkeit erfordert! Du als Pilot eines intergalaktischen Kriegsschiffes mußt Dir den Weg durch die Flotte der feindlichen Raumschiffe bahnen.

DM 39.50



MULTISOUND SYNTHESIZER

Der Synthesizer für alle Computermusik-Freaks! Extrem flexibel. Alle denkbaren Musik- und Spezialeffekte. 4 zu kombinierende Grundkomponenten vorhanden: Musik, Rhythmus, programmierbare Musik und Toneffekte. Eines der stärksten Programme von ROMIK.

DM 39.50



SHARK ATTACK

für den VC-20 o.Erw.

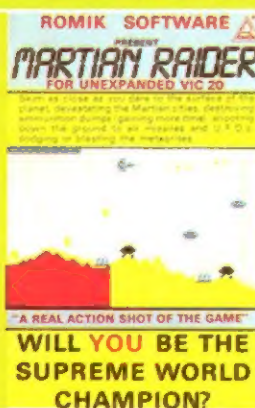
Du schwimmst in dem von Haifischen wimmelnden Meer, nachdem Du aus dem Piratenschiff entkommen bist. Deine einzige Waffe ist ein Netz, welches Du hinter Dir herziehst und mit dem Du die Haie fangen kannst. Hüte Dich anzuhalten. Die Haie lauern gierig auf Dich.

DM 39.50

MARTIAN RAIDER

Im Tiefflug rast Dein Jet über den Planeten und bekämpft die Städte der Marsianer. Zerstöre die Munitionsdepots, schieß die Ufos und Bodenraketen ab. Vorsicht vor den Meteoriten, denn jeder könnte Dein letzter gewesen sein.

DM 39.50



SEA INVASION

Bekämpfe die angreifenden Seeungeheuer solange Du kannst! Erlege den Wal, fange Krabben, Schwertfische und Kraken.

DM 39.50



MOONS OF JUPITER

Du bist Commander einer galaktischen Flotte. Während die Flotte das Mutterschiff begleitet, sucht ein Raumschiff die Passage zwischen den Jupitermonden. Riskante Ausweichmanöver sind nötig. Achte auf die Ufo der Gologs. Sie wollen Dich vernichten.

DM 39.50



Jumpin Jack

für den VC-20 o. Erw. Das beliebte Froschspiel in perfekter Aufmachung. Ein Spiel - nicht nur für Grüne.

DM 45.50

Der Bestseller

Abenteuerspiel in deutscher Sprache.

Finden Sie die verborgene Pyramide in der Wüste.

DM 19.50

Adventure-Spiel f. VC-20

(Speichererweiterung mind. 16K)

ein Superspiel

WICOSOFT



für Spectrum 48k:

neu

Adventurer's Nightmare (Abenteurers Alptraum)

Freie Tastenwahl. Deutsche Spielanleitung im Programm. Fünf Nächte müssen in der Spukhöhle verbracht werden. Es gilt, Gold und Leben vor Gespenstern, Vampiren, Energiespindeln, Skeletten und Mörderspinnen zu verteidigen. Sehr schnell!

DM 32.00

Schatzsuche im Irrgarten

Maschinensprache. Deutsche Spielanleitung im Programm. Finden Sie in der obersten Reihe den Geheimmechanismus, damit die Urne sichtbar wird! Die ersten Urnen sind problemlos zu finden, aber dann ... Zeit, fallende Steine und Monster sind gegen Sie!

DM 32.00

Flipper

Deutsche Anleitung im Programm. Freie Tastenwahl. Flippern wie in der Kneipe um die Ecke! Drei Geschwindigkeiten. Bis zu vier Spieler spielen je drei Bälle! Sehr schnell!

DM 32.00

Spectrum 16k:

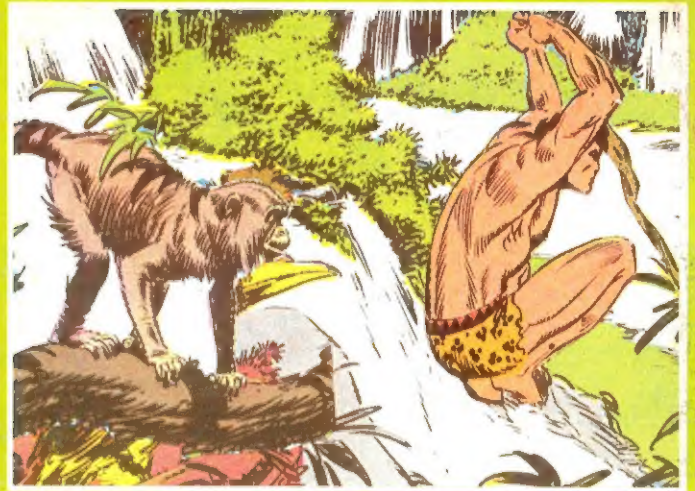
Teufels-Fahrer

Deutsche Anleitung im Programm. Weichen Sie dem entgegenkommenden Gespenst aus, indem Sie rechtzeitig die Spur wechseln. Rasend schnell! 10 verschiedene Geschwindigkeiten.

DM 32.00

lieferbar ab Anf. November

TARZAN



DM 25.00

Das Dschungelspiel, das Geschicklichkeit erfordert.

Tarzan muß Jane befreien. Dabei wird er von Krokodilen und Affen behindert. Happy-End am Schluß? Tolle Grafik, unterhaltsam. Ohne Joystick gut spielbar.

für Spectrum 16/48 K

The HOBBIT



DM 78.00

Das Superadventure

Herrliche Grafik, großer Befehlssatz. Ein Meilenstein der Microcomputersoftware. Dazu das Hobbit-Taschenbuch in engl. Sprache.

ORION-SOFTWARE * Postfach 620 * 3440 Eschwege